



Ch. Wink. del.

Sötker sc. 1779.

Med. 022. b.

<36626026730019

S

<36626026730019

Bayer. Staatsbibliothek

Philos. Anthropol. Physiogn. 1509.

Anthr. 97.

R.

Über den
menschlichen Kopf,
in
anthropologischer Rücksicht.

Nebst
einigen Bemerkungen
über
Dr. Galls Hirn - und Schädeltheorie.

Von
Dr. J. D. Metzger,
Königl. Preuss. Geheimen Rath und Leibarzt.

Königsberg,
bey Goebbel's und Unzer.
1 8 0 3.

Bayrische
Staatsbibliothek
München

Über den

menthischen Hopf,

anthropogogischer Kunst

1. Teil

einigen Theorien

von

Dr. Carl von S. S. S.

von

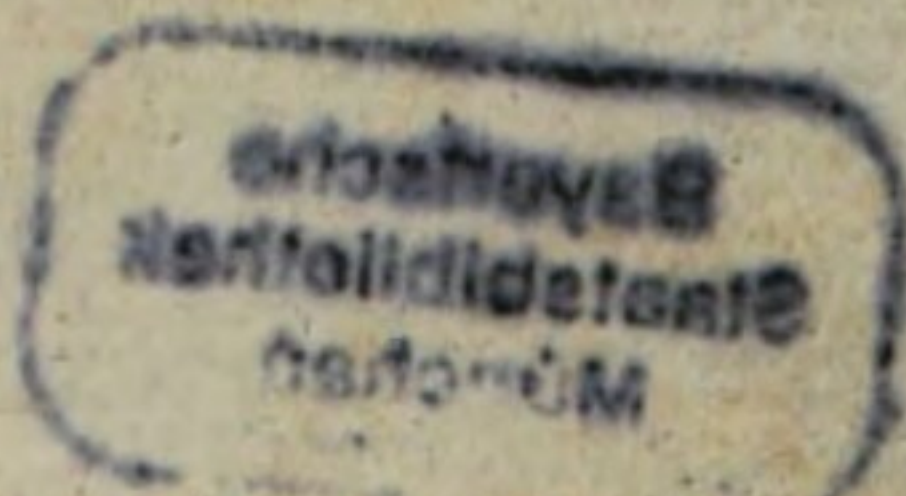
Dr. A. D. Meißner

Lehrer der Philosophie an der Universität zu Bonn

Herausgegeben

von G. S. S. S.

1857



Diese wenige Bogen schrieb ich,
von einigen Freunden dazu aufgefo-
dert, weniger für Ärzte, als für
Dilettanten, die an gemeinnützi-
gen Kenntnissen Geschmack finden
und einsehen, daß nicht alles wif-
senswerthe in der Natur durch die
Chemie erschöpft ist. Auch das
nosce te ipsum ist der Aufmerk-
samkeit eines denkenden Mannes

werth und giebt den Stoff zu sehr
 interessanten Betrachtungen, zu
 welchen ich hier einige Veranlas-
 sung gegeben zu haben hoffe und
 wünsche.

M.

Über den
menschlichen Kopf,
in
anthropologischer Rücksicht.

Außer einigen wenigen Philosophen, wie
z. B. *Helvetius*, welcher glaubte, wenn
das Pferd, statt der Hufe, Hände hätte,
so würde es dem Menschen an Würde
und Geschicklichkeit gleich seyn, haben
alle philosophirende Anthropologen die
großen Vorzüge des Menschen vor den
Thieren, welche, aller Sophistereyen öhner-
achtet, von jedem aufmerksamen Beobach-
ter anerkannt werden, vorzüglich in dem

von allen übrigen thierischen Köpfen auffallend verschiedenen menschlichen Kopf gesucht und gefunden. Wiewohl auch nicht geläugnet werden kann, daß in der Organisation der menschlichen Hände und in dem Sitz des Organs des eigentlichen Tacts in den Fingerspitzen ebenfalls eine Quelle der menschlichen Vollkommenheiten enthalten ist. Ich berufe mich hier auf meine akademische Rede über die körperlichen Vorzüge des Menschengeschlechts vor den Thieren (verm. Schriften III. p. 295 u. ff.) und in Rücksicht der vortrefflichen Organisation der menschlichen Hände nennt *Franklin* den Menschen ein werkzeugmachendes Thier (s. *Blumenbach* de hum. gen. var. nat. Ed. III. p. 55.).

Der menschliche Kopf hat eine Aussen- und eine Innen- seite. Beydes ist für den Anthropologen gleich merkwürdig.

Das äußere steht nemlich mit dem innern in genauer Harmonie, und ist gleichsam ein Abdruck von jenem. Wir lesen in den Augen des Menschen seine Gedanken und erkennen den Zustand seines Gemüths aus seinen Gesichtszügen. Dies ist sogar bey Thieren möglich, deren Sinnes- und Lebensart, auch wohl Leidenschaften in ihrem sonst wenig bedeutenden Gesicht, mehr oder minder leicht, zu erkennen ist. Und hierauf gründen sich zum Theil die nicht unwichtigen noch uninteressanten Vergleichen älterer und neuerer Philosophen und Anthropologen zwischen dem menschlichen und thierischen Gesicht. Ich darf hier nur an *Joh. Bapt. Porta* erinnern, (s. *de humana physiognomia Libri IV.*) der die Ähnlichkeiten der Menschen - und Thiergesichter ausführlich und anschaulich durch Holzschnitte darstellt, in welchen freylich die menschlichen in Zerrbilder umgewandelt werden mußten, um den thierischen

Gegenbildern recht ähnlich zu sehen. Übrigens ist dieser Schriftsteller der Begründer der Physiognomik als Wissenschaft, welche in neuern Zeiten von *Lavater* mehr durch Mithülfe der Einbildungskraft, als der Beobachtung in ein täuschendes System gebracht worden ist. Wir werden in der Folge Gelegenheit haben, den wahren und eigentlichen Grundsätzen der Physiognomik etwas näher zu kommen.

Was ich am menschlichen Kopf als Anthropolog vor andern merkwürdig finde, das ist seine, ganz offenbar zur aufrechten Stellung abzweckende, Conformation. Ich verzeihe es dem vielleicht über sein Verdienst verehrten *Roussseau*, so wie auch jedem andern Philosophen, wenn er auf seiner Paradoxenjagd auf den Gedanken stößt, der Mensch sey eigentlich ein vierfüßiges Thier, und sein aufrechter Gang unnatürlich. Wir werden in allen Zeitaltern, auch in dem neuesten, immer

wahr finden, was *Cicero* gesagt hat, „es ist nichts so abgeschmackt, was nicht einmal ein Philosoph behauptet haben sollte.“ Aber ich verdanke es sehr dem sonst verdienstvollen Zergliederer *Moscatti*, die vierfüßige Stellung, als die dem Menschen natürliche geschildert, ja sogar anatomische Gründe dafür aufgesucht zu haben, wenn es auch nur im Scherz geschehen seyn sollte, wie *Blumenbach* vermuthet. Dieser sehr geschätzte Anthropolog hat zwar den aufrechten Gang des Menschen gegen *Moscatti* gründlich verfochten, (s. *de gen. hum. var. nat.* Ed. II. §. 17. sqq. und Ed. III. §. 5. sqq.) weniger aber hierbey auf die Conformation des Kopfs, als auf andere, an sich ebenfalls unverwerfliche anatomische Gründe gerechnet. Aber die von der Form und Stellung des Kopfs herzunehmenden Beweise sind gewiß nicht die unwichtigsten. Ausführlich zeigt dies in seiner bilder- und blumenreichen Sprache *Herder* (s. *Ideen*

zur Philos. der Gesch. der Menschheit. I. 190. u. ff.) und nimmt dabey sowohl auf die Gestalt des Schädels, als auf die Bildung und Verhältnisse des Hirns Rücksicht. Wir wollen diese für jetzt übergehen und nur beym Schädel stehen bleiben.

Daubenton fürs erste hat unwiderleglich gezeigt, daß die Gröfse, Richtung und Anlage des Hinterhauptloches im menschlichen Schädel durchaus nur für die aufrechte Stellung gemacht seyn könne (s. *Mémoire sur les differences de la situation du grand trou occipital dans l'homme et dans les animaux*, in *Mém. de l'acad. des Sc.* 1764. p. 935. Ed. in 8.). Daß *Moscatti* die Gründe *Daubentons* zu widerlegen gesucht hat, wundert mich nicht; aber daß *Blumenbach* sie gering achtete, (de var. hum. gen. Ed. II. p. 27.) wundert mich. Da *Daubentons* Abhandlung in einer Sammlung steht, die nicht jeder in Händen

hat, also minder allgemein bekannt ist, als sie es zu seyn verdient, so hätte ich wohl gewünscht, sie meinen Lesern in einer teutschen Übersetzung, durch welche ich dieser kleinen Schrift einen desto größern Werth gegeben hätte, überliefern zu können, wenn nur der Text, ohne das beygefügte sehr instructive Kupfer hätte verständlich gemacht werden können.

Ich muß also diesen Mangel durch eine kürzere Skizze ersetzen, die ich aus eben demselben Werk (f. Hist. de l'acad. des Sc. 1764. p. m. 97. sqq.) entnehmen werde.

„Das große Hinterhauptloch ist diejenige Oefnung, durch welche das Hirnmark aus der Schädelhöhle in die Rückenmarkshöhle übergeht. Hierin besteht zwar wahrscheinlich der Hauptnutzen dieser Oefnung; sie hat aber noch eine andere, vielleicht nicht minder wichtige Bestimmung; nemlich an den Rändern dersel-

ben liegen zwey Erhabenheiten, welche mit dem ersten Wirbelsäulenknochen articuliren und mittelst dessen mit der Wirbelsäule ein Gewinde ausmachen, auf welchem alle Bewegungen des Kopfs beruhen.

In diesem Gelenk liegt der grofse Unterschied, den *Daubenton* in der Lage dieses Lochs bey dem Menschen und bey den Thieren gefunden hat.

Dieser Unterschied ist ungeheuer grofs. Nach *Daubentons* Bemerkungen liegt das Hinterhauptloch beym Menschen ohngefähr in der Mitte des Schädelgrundes, eben so weit vom Kinn als von der Hinterseite des Hinterhaupts entfernt, und eine Linie, welche an der Fläche der Ränder hingezogen wird, macht kaum einen Winkel von drey Graden mit einer andern, welche man über ihren Mittelpunkt, gegen den untern Rand der Augenhöhlen hinzieht.

Bey den vierfüßigen Thieren hingen, so wie auch bey den Fischen, bey den Amphibien, liegt das Hinterhauptloch dergestalt an der hintern Seite des Hinterhaupts, daß die Flächenlinie mit der Centrallinie einen beynah geraden Winkel macht. *) Eine so beträchtliche Verschiedenheit konnte unmöglich für eine bloße Varietät gelten, und *Daubenton* errieth sehr scharfsinnig, daß sie auf die, zwischen dem Menschen und den übrigen Thieren verschiedene Stellung des Körpers Bezug haben müsse. Der Kopf des Menschen, welcher bestimmt ist, auf zwey

*) Dies wird durch die der *Daubentonschen* Abhandlung beygefügte Abbildungen sehr schön erläutert, und anschaulich gemacht, und hier haben wir also die von *Daubenton* erfundene Hinterhauptslinie, durch welche der Unterschied zwischen Menschen - und Thierköpfen, auch zwischen den verschiedenen Gattungen der Thierköpfe gleichsam mathematisch zu bestimmen ist. *Daubenton* hat die Bahn gebrochen, auf welcher die folgenden Anthropologen weiter gegangen sind.

Füßen einher zu gehen, mußte auf der Wirbelsäule im Gleichgewicht liegen, da dieser es nicht nöthig hat, mit Kopf und Mund die Erde zu berühren; daher ist also das Hinterhauptloch grade in die Mitte des Schädelgrundes verlegt, wodurch seine Bewegungen sehr erleichtert werden. Wollte er auf Vieren gehen, so würde es ihm sehr schwer werden, den Mund an die Erde zu bringen, wie es ein jeder, der es versuchen will, erfahren wird. Auch ist der Mund des Menschen hiezu nicht bestimmt; die Arme sollten ihm die Speisen zureichen.

Bey den vierfüßigen Thieren hingegen, welche bestimmt waren, ihre Nahrung an der Erde zu suchen, mußte der Kopf gleichsam hängend seyn, und die Schnauze mußte sehr verlängert hervorragen; das Gewinde des Kopfs mußte also am hintern Theil desselben angebracht werden; und so ist es auch. Wenn man nun diesem sehr wahrschein-

lichen System weiter nachgeht, so ergibt sich, daß bey den Affen und andern Thieren, die bisweilen die Stellung des Menschen annehmen, so wie auch bey denjenigen vierfüßigen, welche die Nahrungsmittel mit den Vorderpfoten ergreifen, und zum Munde bringen, das Gelenk des Kopfs zwar etwas mehr von der Mitte entfernt, als beym Menschen, aber doch auch nicht so nah an der hintern Seite des Kopfs liegen muß, als bey andern Thieren. Und dies ist auch der Fall, wie der Augenschein abermals beweist. Bey dem Orang Outang, oder dem Affen von Angola, welche den Gang des Menschen am öftersten nachahmen, liegt das Hinterhauptloch viel näher am Mittelpunkt des Schädelgrundes und die Kinnlade ist viel kürzer, als bey andern Affenarten, z. B. bey den Makis, welche gleichsam die letzte Affengattung sind, und deren Kinnlade sehr hervorragend ist; so wie auch das Hinterhauptloch bey-

nah ganz am hintersten Theil des Kopfs liegt.

Die Frösche und die Fische, deren Kopf mit dem Leib eine Richtung hat, haben das Hinterhauptloch hinten am Kopfe. Die Vögel, welche zwar auf zwey Füßen gehen, aber ihre Nahrung mit dem Schnabel an der Erde suchen müssen, bieten uns in Rücksicht des Hinterhauptlochs eben dieselbe Erscheinung dar. Sehr weise waren also die Absichten des Schöpfers bey der verschiedenen Anlage dieser Oefnung.

Sehr scharfsinnig ist diese Occipitallinie gezogen, und die Erfindung aus der Natur selbst geschöpft. Was *Moscatti* dagegen sagt, reducirt sich auf die leere Ausflucht, die Lage und Richtung des Hinterhauptloches bestimme bey dem Menschen nicht den aufrechten Gang, sondern sie sey eine Folge davon. Dies ist aber
ein

ein Machtspruch zu Gunsten der Hypothese und kein Beweis.

Die Analogie erinnert uns hier sehr natürlich an die Cretinen, jene unglückliche Menschen - Spielart in den Alpthälern. Bey diesen unglücklichen Geschöpfen fällt es ganz offenbar in die Augen, was die Lage und Richtung des Hinterhauptloches auf die Cultur der Verstandeskkräfte und auf die Fähigkeit der Humanität hat. Ich nehme an, daß diejenigen Monographen des Cretinismus, welche wie *Malacarne*, *Ackermann* u. a. m. im Keilfortsatz des Hinterhauptes, und folglich in der Richtung des Hinterhauptlochs eine so beträchtliche Abweichung fanden, daß die Gelenkfortsätze mehr vertical als horizontal standen, der wahren Ursache des Cretinismus am nächsten gekommen sind. — Denn beyläufig gesagt, die Gründe des *Foderé*, durch welche er zu erweisen sucht, daß die Ursache dieser Krankheit in einer besondern Härte

des Hirns bestehe, scheinen mir sehr unerheblich. — Wenn nun *Ackermanns* Abbildung von dem Schädel eines Cretinen Fig. 1. richtig ist, so macht bey den Cretinen die Flächenlinie mit der Centrallinie sogar einen stumpfen Winkel, da sie doch selbst bey dem Hunde (s. *Daubenton*, Fig. 4.) nur einen beynah geraden Winkel macht; ist also jenes unglückliche Geschöpf der Thierheit noch näher als der Hund, und krümmte sich nicht die Halswirbelsäule wieder rückwärts, so müßte bey den Cretinen der Kopf ganz vorwärts gebogen und das Kinn auf der Brust liegen. Zu der Thierheit des Cretinen trägt aber nicht allein die große Abweichung der Hinterhauptlinie, sondern auch besonders die Verengerung des Hinterhauptlochs, dessen Weite hinlänglich seyn muß, um dem verlängerten Mark einen freyen Durchgang zu gestatten, sehr viel bey. Übrigens gebe ich zu, daß die pathologische Anatomie diesen

Gegenstand noch nicht hinlänglich aufge-
 hellt hat, und es ist zu wünschen, daß
 wir bald nähere Aufschlüsse darüber erhal-
 ten mögen.

Ehe ich zu andern Methoden, den
 menschlichen Kopf gleichsam durch Win-
 kelmaasse zu messen, um dadurch seine
 Vorzüge anschaulich zu machen, über-
 gehe, wird es zweckmäfsig seyn, daß ich
 noch die von den scharfsinnigsten Anthro-
 pologen angegebenen Merkmale anführe,
 wodurch die mit der aufrechten Stellung
 des Menschen harmonirende Conformation
 des Kopfs einem jeden deutlich wird, der
 nicht etwa mit dem *Lucrez* und einigen
 neuern die Endursachen zu läugnen ge-
 neigt ist. Vor andern macht uns hier
Herder aufmerksam (s. *Ideen etc.* I. p.
 202.) auf den Winkel der organi-
 schen Hauptrichtung. Er ist beym
 Menschen am vollkommensten, und ent-
 fernt sich von dieser Vollkommenheit, je

mehr sich das Thier von der Menschen-Aehnlichkeit entfernt. Dadurch erhält das menschliche Hirn den hinlänglichen Raum sich in dem rundgeformten Schädel mehr auszubreiten, die Sinnorgane bekommen ein geräumigeres Locale und ein schickliches Verhältniß unter sich und der menschliche Kopf wird zum denkfähigen Organ. Demnach faßt *Herder* die Vergleichungspunkte zwischen dem menschlichen und thierischen Kopf in folgende drey Sätze zusammen, die hier ebenfalls nicht am unrechten Orte stehen werden.

1) Je mehr das Haupt und der Körper eines Thiers eine ungetrennte horizontale Linie sind, desto weniger ist bey ihm zum erhöhten Gehirn Raum, desto mehr ist sein hervorspringender ungelenkiger Rachen das Ziel seiner Wirkung.

2) Je mehr sich der Körper zu heben und sich das Haupt vom Gerippe hinaufwärts loszugliedern strebt, desto feiner

wird des Geschöpfes Bildung. Und was besonders wichtig ist,

3) Je weniger das Thier gleichsam Kinnbacke, und je mehr es Kopf ist; desto vernunftmäßiger ist seine Bildung.

Auf diesen Endzweck der Conformation des Kopfs zur aufrechten Stellung scheint denn auch Bezug zu haben: 1) Das beym Menschen fehlende Wundernetz, ein besonderes Gewebe von Gefäßen, am Grunde des Hirns zu den Seiten des Keilbeins, welches den Thieren, deren Kopf sehr vorwärts hängt, um den Eintritt des Bluts in das Hirn zu mäßigen, verliehen ist. Es fehlt indessen auch beym Pferde. 2) Das dem Menschen ebenfalls fehlende Hängeband (*ligamentum suspensorium colli*), das nur dem Thier mit niederhängendem Kopf dienlich seyn konnte. Von andern Unterscheidungsmerkmalen des menschlichen und thierischen Kopfs und Hirns rede ich hiernächst.

Ich komme zu den Messungen des Kopfs zurück. Der groſſe *Camper*, einer der verdienstvollsten Anthropologen ist der Erfinder einer sogenannten Gesichtslinie, welche nicht allein den Unterschied des menschlichen vom Thierschädel, sondern auch die Nationalverschiedenheiten zwischen den verschiedenen Gattungen der Menschenschädel anschaulich darstellt. „Man ziehe eine gerade Linie durch die Höhlen des Ohrs bis auf den Boden der Nase und eine andere gerade Linie, welche die Hervorragung des Stirnbeins oberhalb der Nase berührt, und bis auf den am meisten hervorragenden Theil der Knochen der Kinnbacken gezogen wird — wohl verstanden, wenn man den Kopf im Profil ansieht. In dem Winkel nun, den diese beyden Linien beschreiben, besteht nicht allein der Unterschied der Thiere, sondern auch der verschiedenen Nationen, — und man würde sagen können: die Natur habe sich gleich-

sam dieser Winkel bedient, alle Verschiedenheiten der Thiere zu bestimmen, und sie gleichsam stufenweise bis zum schönen der schönsten Menschen hinaufsteigen zu lassen. So beschreiben die Vögel die kleinsten Winkel. Diese Winkel werden größer, je nachdem sich das Thier der menschlichen Schönheit nähert, so daß ein Affenkopf einen Winkel von 42, ein anderer einen Winkel von 50 Graden beschreibt. Der Kopf eines afrikanischen Mohren, so wie der eines Kalmucken, hat einen Winkel von 70 Graden. Der eines Europäers aber macht 80 Grade, welches der höchste Grad der menschlichen Schönheit ist.“ (s. *Campers kleinere Schriften* I. p. 15. und *Über den natürlichen Unterschied der Gesichtszüge im Menschen etc.* Berlin 1792.)

Wenn man, sagt *Herder*, (a. a. O. p. 213.) dieses *Campersche* Verhältniß vollständiger machen, und zugleich seinen Grund erweisen will, so darf man nur

statt des Ohrs den letzten Halswirbel zum Punkt nehmen, und von ihm zum letzten Punkt des Hinterhaupts, zum obersten des Scheitels, zum vordersten der Stirn, zum hervorspringendsten des Kinnbeins Linien ziehen; so wird nicht nur die Varietät der Kopfbildung selbst, sondern auch der Grund derselben sichtbar, daß alles von der Formung und Richtung dieser Theile zum horizontalen und perpendicularen Gange, mithin zum ganzen Habitus des Geschöpfs abhänge und hiernach, zufolge eines einfachen Bildungsprincipiums, in die größte Mannigfaltigkeit Einheit gebracht werden möge.“

Diese von einem scharfsinnigen Manne angegebenen Nackenlinien mögen wohl bey den unzähligen Varietäten der Köpfe sehr verschiedene Resultate geben, die ich indessen, da ich sie wegen der damit verbundenen Schwierigkeiten zu ziehen nie versucht habe, nicht bestimmt angeben kann.

Eine andere Frage aber ist die, ob die Camper'sche Gesichtslinie alles das leistet, was sich der vortreffliche Mann davon verspricht. Dies läugnet der nicht minder in dem Studio der Köpfe unermüdete Blumenbach (de hum. gen. var. nat. Ed. III. §. 60.). Er erinnert dagegen,

1) Diese Gesichtslinie passe nur auf diejenigen Varietäten, welche in der Direction der Kinnlade von einander abweichen; nicht aber auf die, welche sich durch ein breites und flaches Gesicht auszeichnen.

2) Die Gesichtslinie sey bey vielen in sich von einander sehr abweichenden Nationalköpfen eine und eben dieselbe; dagegen aber bey vielen andern, die sich ohnbezweifelt durch ihren Habitus zu einer Familie legitimiren, ganz verschieden. Die Betrachtung eines Kopfs von der Seite sey nicht hinlänglich, wenn man nicht auch auf die Breite Rücksicht nimmt. Dies beweist der Verfasser durch

die Ansicht zweyer Köpfe, wovon der eine der eines Congoschen Negers, der andere der eines polnischen Litthauers ist. Ihre Gesichtslinie, sagt er, ist fast ganz dieselbe; dagegen aber ein großer Unterschied zwischen dem schmalen Kopf des Aethiopiers und dem gleichsam vierkantigen des Polen. Er besitze dagegen zwey Negerköpfe, die in der Gesichtslinie sehr verschieden, die man aber, von vorne betrachtet, an dem schmalen und gleichsam zusammengedrückten Schädel sogleich beyde für Neger erkennen müsse.

3) habe *Camper* in den seinem Werk beygefügtten Zeichnungen seine beyden Normallinien so willkührlich und wankelbar angewandt und die Berührungspunkte, auf deren Übereinstimmung doch alles hierbey ankommt, so oft verändert, daß er stillschweigend selbst die Ungewissheit seiner Regeln anerkannt habe.

Dagegen schlägt *Blumenback* als Norm zur Beurtheilung der National - Verschiedenheiten der Köpfe eine andere Linie vor, die er *Vertikallinie* nennt. Man ziehe eine grade Linie auf einer Fläche, stelle die mit ihren Unterkiefern versehenen Schädel in einer Reihe längst dieser Linie, so daß die Jochbeine mit derselben in eine Richtung kommen. Wenn man nun diese Schädel vom Scheitel her ansieht, so fällt alles, was zum Nationalcharakter derselben gehört, nämlich die Richtung der Kinnladen und der Jochbeine, die Breite oder die schmale Gestalt des Kopfs, die Erhabenheit oder Flachheit der Stirne, sogleich deutlich in die Augen. Der Hr. Verf. macht dies durch eine Zeichnung anschaulich, welche drey Köpfe in der Vertikallinie stehend darstellt: Der mittelfte ist von einer schönen Georgianerin, der zur linken von einer Negerin, der zur rechten von einer Tungusin. Am ersten sieht man von oben

weder die Kinnlade noch die Jochbeine hervorstehen; am zweiten fällt sowohl die Kinnlade als die Jochbeine stark in die Augen; am dritten die Jochbeine mehr als die Kinnlade.

Diese Vertikallinie verdiene also den Vorzug vor der Camper'schen Gesichtslinie.

Es läßt sich indessen, meines Erachtens, vieles zum Vortheil der letztern anführen, was *Blumenbach* übersehen zu haben scheint.

1) Es ist zu bemerken, daß die Breite des Gesichts den Winkel der Gesichtslinie allerdings sehr verändert. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man in *Blumenbachs* zweyter Kupfertafel die Gesichtslinie über die Schädel zieht, die er als Urbilder der fünf Varietäten des Menschengeschlechts darstellt. Der Tungusische Kopf, der am breitsten ist, unterscheidet sich eben dadurch in der Gesichtslinie von den übrigen sehr weit.

Die Breite des Gesichts giebt dem ganzen Kopf, auch in den Seitentheilen, eine ganz andere Form.

2) *Camper's* philosophische Idee bey der Aufstellung seiner Gesichtslinie war die, ein Ideal der vollkommensten Form des menschlichen Kopfs darzustellen. Dieses giebt der Winkel von 80 Graden. Mag es nun seyn, das z. B. der Kopf eines Negers und der eines Kalmucken beyde darin überein kommen, das sie 70 Grade haben; was folgt daraus? nicht, das sie zu einer Familie gehören, sondern das sie beyde gleichweit von dem Ideal der Schönheit entfernt sind. Eben diese Bemerkung ist auf den Kopf des polnischen Litthauers anzuwenden: Und wenn die Gesichtslinie zweyer Negerköpfe unter sich verschieden ist, so folgt daraus, das der eine sich dem Ideal der Vollkommenheit mehr nähert, als der andere, wenn sie auch beyde zu einer Familie gehören. *Camper* wollte nicht individualisi-

ren, sondern generalisiren. Im Allgemeinen ist seine Regel giltig.

3) Ausnahmen hat jedes Gesetz, jede Regel, und folglich wird es auch hier viele geben. Selbst die Vertikallinie, so scharfsinnig ihre Erfindung ist, giebt der ganzen Sache den Ausschlag nicht. Man stelle tausend ganz gemeine Köpfe, ohne auf Nationalverschiedenheit zu sehen, auf eine Linie, so werden auch nicht zwey darunter in der Ansicht von oben einander ganz ähnlich seyn; ist die Linie darum trüglich? Ich will es nicht behaupten, so wie ich die Beschuldigung, *Camper* habe seine Gesichtslinien willkührlich angewandt, auf sich beruhen lassen will.

Es ist merkwürdig, daß eine Hauptform, die unverkennbar ist, bey der Bildung des menschlichen Schädels zum Grunde liegt, die sich aber tausendfältig modificirt. Man säge von tausend Köpfen die Schädeldecke ab, so wird keine dar-

unter auch nur auf zwey Köpfe, sondern
blos allein auf denjenigen passen, von
dem sie genommen ist. Keine Kinnlade
wird an einen andern Schädel passen, als
an den, an welchen sie gehört und so
werden auch nie zwey getrennte Knochen
von verschiedenen Schädeln sich an ein-
ander fügen lassen. Auch die Dicke der
Schädelknochen ist sehr verschieden. Hier-
auf, so wie auch auf die mehrere oder
geringere Hervorragung der Kinnlade, der
Jochbeine, der größern oder geringern
Wölbung der Stirn und des Hinterhaupts
gründen sich die Nationalvarietäten
der Köpfe, unter welchen man auch ge-
wifs Familienvarietäten und andere
unendliche Verschiedenheiten finden wird,
wenn man an diesen Untersuchungen Ge-
schmack findet. Der berühmte *Blumen-
bach*, ein Mann, dessen erfinderischer
Geist aus jedem leeren Schädel eine
fruchtbare Wahrheit herauszulocken weiß,
unterhält die gelehrte Welt mit der Be-

schreibung einer seltenen Sammlung dieser Art (*Decades craniorum*), welche er noch immer zu vermehren beflissen ist. Um alle diese einzelnen Stücke zu classificiren, würde man sich, wie ich glaube, der verschiedenen beschriebenen Linien, der Hinterhauptlinie, der Gesichtslinie, der Vertikallinie, der Nackenlinie zur wechselseitigen Hülfe und Erläuterung mit Nutzen bedienen.

Diefer knöcherne Schädel nun, an dem wir bisher unsere Messkunst geübt haben, ist, wann wir auf seinen lebendigen Zustand zurücksehen, mit Beinhaut, mit einer Sehnenhaube und den allgemeinen Decken überkleidet, mit Muskeln und Nerven versehen, zum Theil mit Haaren bedeckt und begreift in sich die vier vorzüglichsten Sinnorganen, das Auge, das Ohr, die Zunge, die Nase. Dies alles verdient eine besondere Betrachtung. Der Schädel als Grundlage und die daran befestig-

befestigten weichen Theile machen zusammen die Conformation und den Habitus des Kopfs aus und begründen nebst der verschiedenen Farbe der Haut die Varietäten oder Racen des Menschengeschlechts; denn dafs der Mensch in der Kette der Natur nicht allein nur ein Genus, sondern auch nur eine Species ausmacht, nehme ich hier für erwiesen an *). Wie viele Varietäten wollen wir nun annehmen und welches soll der Hauptcharakter der Eintheilung seyn? Dafs derselbe schwer zu finden sey, ersieht man aus den vielen, ich möchte beynah sagen, vergeblichen Versuchen der scharfsinnigsten Anthropologen, diese Varietäten auf eine bestimmte Anzahl zurückzuführen. Zusammengestellt und zum Theil beurtheilt sind diese ver-

*) s. Blumenbach de hum. gen. var. nat. Ed. III. §. 23 sqq. Der Hr. Verf. legt doch, meines Erachtens, zu wenig Gewicht auf die Erzeugung einer Zeugungsfähigen Nachkommenschaft, als Charakter der specifischen Identität.

schiedenen Eintheilungen von *Ludwig*,
 (Grundr. d. Naturgesch. d. Menschen-
 species §. 304 u. ff.) wiewohl
 unvollkommen; und von *Blumenbach* (a.
 a. O. §. 83.). Er selbst behält seine frü-
 here Eintheilung in fünf Racen bey, die
 er jetzt die 1. Caucasische, 2. Mon-
 golische, 3. Aethiopische, 4. Ame-
 rikanische, und die 5. Malaische
 nennt und (§. 82.) genauer beschreibt.
 Noch bin ich indessen, nicht um auf
 zwey ursprüngliche Hauptstämme hinzu-
 deuten, wie *Ludwig* (§. 312.) meint,
 sondern vielleicht aus übergroßer Neigung
 zum simplificiren immer geneigt, bey mei-
 ner schon früher angenommenen Einthei-
 lung (f. Med. phil. Anthropol. §. 77
 und Naturl. d. Menschen §. 5. 6. 7.)
 zu beharren und nur die zwey Varietä-
 ten, zwischen welchen alle übrigen ein-
 geschoben werden können, beyzubehal-
 ten. Diese sind 1) der weisse Mensch,
 das Urbild der menschlichen Schönheit,

schlank von Wuchs, mit einem ovalen Gesicht und Gesichtslinie von 80 Graden, gewölbter Stirn und Hinterhaupt: 2) der schwarze Mensch, oder Neger von minder proportionirtem Wuchs mit einer Gesichtslinie von 70 Graden, eingedrückter Nase, hervorstehenden Backenknochen, flachem Hinterkopf, schaafwollähnlichen Haaren und starkkriechendem Schweiß. Urbilder hiervon sind der Circassier und der Senegambier.

Es versteht sich von selbst, daß diese Zeichnung meiner beyden Varietäten mehr aus der allgemeinen Ansicht als aus individuellen Bildern abstrahirt ist. Es gehört übrigens noch zur Schilderung des menschlichen Kopfs, 1) daß die Zähne des Menschen in einem wohl geordneten Halbcirkel dicht neben einander stehen. Die untern Schneidezähne stehen mehr aufrecht, die Spitzzähne weder aus - noch einwärts gekehrt, sondern mitten inne,

die Backenzähne mit ihren Erhabenheiten ganz anders geformt, als bey den menschenähnlichsten Affen. Die Kinnlade zeichnet sich aus durch ihre Kürze, durch die Ründung des Kinnes und durch die besondere Bildung der Gelenkfortsätze, wodurch sie in die Gruben des Schlafbeins eingreifen. Die Form dieses Gelenks scheint mir ganz auf den aufrechten Gang des Menschen berechnet zu seyn.

2) Die Verschiedenheiten im Haupthaar und im männlichen Bart. Jenes ist entweder blond, röthlich, bräunlich oder schwarz und in Rücksicht seines Wuchses entweder lang und schlicht, oder kraus oder kurz und schaafwollähnlich, wie es mehrentheils die Neger zu haben pflegen; doch soll es auch welche mit schlichten Haaren geben. Was den Bart betrifft, so hat man zwar viel von den bartlosen Amerikanern gesprochen und auf diese angebliche Bartlosigkeit sogar eine Charakteristik der Amerikaner gründen wol-

len; es ist aber jetzt erwiesen, daß es keine von Natur bartlose Nationen giebt, und wenn es auch welche gäbe, so sind die mehreren oder weniger Haare am Kopf, oder am Kinn eine allzuunbedeutende Naturerscheinung, um darauf eine Charakterzeichnung der Nationen gründen zu können.

Wichtiger wird es für uns seyn, den menschlichen Kopf als den Sitz von vier wichtigen Sinnorganen zu betrachten. Warum das Organ des fünften Sinnes, des feinen Tacts, so weit von den übrigen und bis in die Fingerspitzen verlegt ist, dies scheint, sagt *Villers* (an *Cuvier*, s. Dr. Galls Darstellung des Gehirns etc. p. 9.), „keine andere Ursache zu haben, als damit das Auge seine Operationen besser leiten könne.“ Doch scheint mir *Villers* diese Ursache nicht errathen zu haben. Denn es möchte noch wohl die Frage

seyen, ob das Auge den Tact leite oder vielmehr der Tact das Auge? wenigstens bey den ersten Übungen der Sinnorgane. Sollte nicht vielmehr der Sinn des feinsten Gefühls nothwendig mit den so künstlich organisirten Händen haben verbunden werden müssen, um diesen denjenigen Vorzug zu schaffen, den sie vor andern Vorderpfoten der Thiere haben, und wäre wohl der Mensch das *animal instrumentificum*, wann seine Fingerspitzen nicht so fein fühlten?

Ich komme wieder zum Kopf und den in ihm enthaltenen vier Sinnorganen zurück. Das anatomische und streng physiologische in dieser Materie übergehe ich hier; bringe aber als hieher gehörig, die Frage von den angeblichen Vorzügen der Sinnorgane mancher Thiere vor den menschlichen wieder in Anregung, welche ich einst in einem eigenen Aufsatze (Über die körperlichen Vorzüge des Menschengeschlechts vor den

Thieren in verm. Schriften B. III. p. 296.) hinreichend beantwortet und zum Vorthail der Menschen entschieden zu haben glaube. Ich werde daher hier nur an den von mir angenommenen Unterschied erinnern zwischen der Schärfe, Feinheit und Zartheit der Sinnorgane. Das scharfe Organ trägt auf eine große Entfernung, das feine unterscheidet die geringsten Verschiedenheiten, das zarte wird durch die schwächsten Eindrücke afficirt. Übrigens sind auch gewisse Sinnorgane mehr subjectiv und genießend, andere mehr objectiv und belehrend.

Das Auge zuvörderst, dieser Spiegel der menschlichen Seele, ist bekanntlich beym Menschen entweder blau, braun oder grau, was die Farbe der Iris betrifft; seine Pupille ist rund; beide Augen liegen näher zusammen, als bey vielen

andern Thieren, auſſer bey Affen; entweder tief in den Augenhöhlen, oder mehr vorwärts gedrängt (*à fleur de tête*). Das Auge iſt beynah für jeden gebildeten Menſchen das wichtigſte Sinnorgan, es empfängt die Eindrücke von Licht und Farben, macht uns mit den uns umgebenden Gegenſtänden am nächſten bekannt und lernt durch Erfahrung auch die Diſtanzen der Entfernungen beurtheilen. Wie verhält ſich nun unſer Geſicht in Rückſicht ſeiner Schärfe, gegen die der verſchiedenen Thiere? Man giebt zu, daß viele Thiere in dieſer Rückſicht dem Menſchen weit nachſtehen, aber man rühmt das Adlerauge, das Luchsauge, ihrer Schärfe wegen, und das Sprüchwort erwähnt oft des Adlerauges ſcharffſichtiger Staatsmänner. Wahr iſts, daß der Adler und jeder Raubvogel ein ſehr ſcharfes Geſicht hat und ſeine Beute von weitem ausſpäht; wahr iſts, daß der Menſch, beſonders im geſellſchaftlichen Zuſtand ge-

wöhnlich so weit nicht sieht. Aber woher kommt das? Von der Gewohnheit. Man halte einen Adler drey Monate lang eingeschlossen, man gebe ihm sein Futter reichlich, ohne dafs er es selbst zu suchen braucht, und nun lasse man ihn wieder frey, so stehe ich dafür, dafs er die Schärfe seines Gesichts grösstentheils eingebüfst haben wird.

Dagegen läfst es sich durch unverdächtige Zeugnisse erweislich machen, dafs der Mensch durch Übung zu einer Schärfe des Gesichts gelangen kann, wohin kein Adler noch ein anderes Raubthier reichen wird.

„Die Natur, sagt *de Pauw*, (*Recherches philosophiques sur les Grecs* I. p. 109.) hatte den Athenien-
 sern ein so vortreffliches Sehorgan verliehen, und die Sehkraft war bey ihnen dergestalt geschärft, dafs unser Gesicht sich

nie so sehr in die Ferne erstrecken kann, als das ihrige vermochte.“

„Vom Vorgebirge Sunium, sagt *Pausanias*, erkennen sie den Federbusch des Helms und die Spitze der Pike, mit welcher die in der Citadelle von Athen stehende colossale Säule der Minerva bewaffnet ist. Die Entfernung von einem Ort zum andern beträgt in gerader Linie doch wenigstens zehn (französische) Meilen.“

„Von Athen aus konnten die Einwohner ohne Anstrengung alle Theile des Jupitertempels auf der Insel Aegina sehen, und die Aegineten beobachteten dagegen in der Entfernung von sechs Meilen alle Theile des von *Pericles* in weißem Marmor erbauten Tempels der Minerva. Dieses Gebäude erschien ihnen als ein leuchtender Körper, sobald es von der Mittagsstunde an die Sonnenstrahlen gegen Westen zurückwarf.“

Die Einwohner von Attika waren fleissige Jäger und dies soll, nach *Xenophon*, ihre Sehkraft so sehr gestärkt haben.

Ein anderes Zeugniß von der Schärfe des menschlichen Gesichts legt *Forster* ab. (*Reise um die Welt*, I. p. 373.) „*Maheine*, sagt er, der in seinem Leben noch nie eine Flinte in Händen gehabt, erlegte seinen Vogel auf den ersten Schuss. Es gehört mit zu den Vorzügen der halb civilisirten Völker, daß ihre Sinne durchaus schärfer sind, als die unfrigen, die durch tausend Umstände und Verhältnisse der sogenannten verfeinerten Lebensart stumpf gemacht, und verdorben werden. *Maheine* gab im vorgedachten Fall ein Beyspiel davon ab, und in Tahiti war es nichts neues, daß uns die Leute in dicken Bäumen kleine Vögel, oder Enten und Wasservögel im dicksten Schilf zeigten, wo doch keiner von uns das geringste entdecken konnte.“ Das Menschenauge

giebt also dem Adlerauge in Rücksicht der Schärfe nichts nach.

Aber in Rücksicht der Feinheit des Gesichts wird wohl kein Thier dem Menschen den Vorzug streitig machen wollen. Überhaupt scheint die Feinheit der Sinnorganen schon mehr mit den höhern Seelenkräften in Verbindung zu stehen, als die Schärfe derselben, besonders von Seiten ihres objektiven Nutzens. Sollte das Auge, durch welches das Gedächtniß am reichlichsten mit Bildern und Ideen versorgt wird, diese seine Bestimmung erfüllen, so mußte es fähig seyn, die geringsten Verschiedenheiten in den ihm vorkommenden Gegenständen bemerken zu können. Der zur Erfindung der Werkzeuge so sehr geeignete Geist des Menschen hat sich sogar Instrumente geschaffen, um sowohl die Schärfe als die Feinheit des Gesichts zu verstärken. Zu jenem

Endzweck dienen die Fernrohre, zu diesem die Vergrößerungsgläser. Die Feinheit des Gesichts ist das vorzüglichste Hülfsmittel, den zur Kultur der Seelenkräfte nöthigen Vorrath von Ideen zu sammeln.

Was endlich die Zartheit des Gesichts betrifft, so ist sie gewiss auch ein Vorzug des menschlichen Auges. Sie steht mit der Empfänglichkeit des Nervensystems in genauer Verbindung, ist also der Regel nach ein vorzügliches Attribut des weiblichen Geschlechts, und artet leicht in krankhafte Beschaffenheit aus. Allzu zart sind die Augen der Kakerlaken oder Albinos einer Abart von Menschen, welche nicht allein unter den Negern vorkommen, und weisse Neger genannt werden, sondern die von Blumenbach und andern auch hin und wieder in Europa bemerkt worden. (s. Magazin f. d. N. G. d. Menschen I. 71. u. ff. und Blumenbachs Bibliothek III. p. 161. etc.) Allzu

zart ist das Gesicht bey einer jeden Krankheit, die mit Lichtscheu (photophobia) verbunden ist. In einem mässigen und der Gesundheit angemessenen Grade aber ist diese Zartheit ein Geschenk des Schöpfers an die von ihm vorzüglich begünstigte Menschheit.

Das Gehör, nach *Heinse* der richtigste Sinn, der Hauptinn des Verstandes, ist zwar über das ganze Thierreich verbreitet, beym Menschen aber von solcher Vollkommenheit, dafs durch dasselbe bey-
nah ganz allein der Mensch der humanen Kultur fähig wird. Wenn die Frage aufgeworfen wird, ob der Sinn des Gesichts oder der des Gehörs für den Menschen wichtiger ist, und ob der Verlust des einen erträglicher ist, als der Verlust des andern, so mufs man es zwar jedem schon erwachsenen und gebildeten Menschen überlassen, nach seinem Gefühl dar-

auf zu antworten; unstreitig aber ist es ein viel größeres Unglück taub, als blind geboren zu seyn. Der Blindgeborne oder frühzeitig Blindgewordene ist immer ein der humanen Kultur noch sehr fähiges Subject; sein Gefühl ersetzt ihm das Gesicht; sein Gehör wird zarter und feiner und es haben sich Blindgeborne in Künsten und Wissenschaften ausgezeichnet. Sein Charakter ist human, seine Laune fröhlich und sein Umgang angenehm. Da hingegen der sich selbst überlassene Taubgeborne, dem das vorzüglichste Mittel zur Humanität, die Sprache, nie zu Theil werden kann, mehrentheils ein bösesartiges, thierisches, mürrisches, boshafte, wenn auch schon bisweilen sehr arbeitames und sonst brauchbares Geschöpf wird. Ein Beweis der menschlichen Perfectibilität ist es indessen, daß durch die Bemühungen verdienstvoller Männer, solche Unglückliche unterrichtet und gebildet, d. i. zu Menschen erzogen

werden können; und wenn man die großen, hierbey zu überwindenden Schwierigkeiten bedenkt, so muß man gestehn, daß die Verdienste der Taubstummenlehrer zu wenig erkannt und geschätzt werden.

Unter die Anzahl dieser Unglücklichen gehören denn auch die schon oben erwähnten, von *Ackermann*, *Foderé*, *Michaelis*, *Wenzel* u. a. m. beschriebenen Cretinen. *Foderé* nimmt sechs Stufen des Cretinismus an, deren unterste aus mißgestalteten, dickhalsigen, gelähmten, krummgliebrigen, taubstummen und blödsinnigen Geschöpfen besteht, die in Rücksicht der Verstandeskräfte weit unter manchen Thieren stehen und kaum der Figur nach zu dem Menschengeschlecht gerechnet werden können.

Statt der langen, halbcylindrischen, aufstehenden oder herabhängenden, beweglichen Ohren der meisten vierfüßigen Thiere, hat der Mensch flach anliegende, muschelförmige, mit Haut und Oberhaut überzogene Knorpel, die er indessen mit seinem Stiefbruder, dem Affen, gemein hat. Die Natur gab ihm auch Muskeln, um sie hin und her zu bewegen; er hat aber ihren Gebrauch mehrentheils verlernt. Das Innere des Ohrs, ein künstliches, aus vielen Theilen bestehendes Gebilde liegt im Felsenbein verschlossen. Vollkommener als das menschliche ist kein thierisches Ohr. Wenn wir nun hier wieder zwar einige Gattungen von Thieren in Rücksicht der Schärfe des Gehörs dem Menschen an die Seite setzen können, besonders Raubthiere, oder die furchtsamen Thiere, welche beständig vor ihren Feinden auf der Hut seyn müssen, so werden wir doch dagegen wieder bey Menschen Beyspiele eines äußerst geschärf-

ten Gehörs antreffen, die dem Menschen auch hier den Vorzug vor den Thieren sichern. Auch hierauf hat die Gewohnheit einen grossen Einfluß.

Aber besonders in seiner Feinheit besitzt das menschliche Ohr einen entschiedenen Vorzug. Auf keinem andern Grund beruht die Zauberkraft der Tonkunst auf das menschliche Gemüth, das Gefühl des Göttlichen in der Harmonie und die Genauigkeit, mit welcher der geborne und geübte Musiker die geringste Abweichung von der Reinheit des Tons bemerkt. Ich sage der geborne Tonkünstler, weil die Erfahrung zeigt, daß das zur Musik nöthige Zartgefühl nicht jedem Sterblichen von Natur verliehen ist. Wem es aber verliehen ist, der kann es nur durch Übung zu jener Kunstfertigkeit bringen, die wir oft an Virtuosen bewundern.

Beyspiele davon giebt es viele unter Blindgebornen, die ihr Gehör desto mehr

kultiviren, jemehr sie den Verlust eines so wichtigen Sinnorganes, wie das Gesicht, fühlen.

Was ich übrigens von der Zartheit des Gesichts gesagt habe, läßt sich auch auf die des Gehörs anwenden. Ein Lehrer in Leyden, der jüngere *Albinus*, litt an einer so übermäßigen Zartheit und Empfindlichkeit des Gehörs, daß das geringste Geräusch ihm die unerträglichsten Schmerzen verursachte. In der Oekonomie unseres Körpers können die edelsten Kräfte zur Quelle von Krankheiten werden.

Das Organ des Geruchs würde in dem ovalrunden Kopf des Menschen, in Vergleichung mit dem länglicht ausgestreckten Kopf der meisten vierfüßigen Thiere viel zu wenig Raum gefunden haben, um sich gehörig zu verbreiten, wenn die Natur nicht Mittel gefunden

hätte, der feinen, gefäße- und nervenreichen Membran, welche der Sitz dieses Sinnes ist, in dem Labyrinth des Siebbeins und in dem benachbarten Stirn-Keil- und Oberkinnladenbein eine hinlängliche Ausdehnung zu schaffen. Da dieses Sinnorgan in der thierischen Oekonomie wohl eben so sehr zu animalischen als zu physischen Zwecken dient, so könnten wir vielleicht, ohne den Vorrechten des Menschen zu nahe zu treten, gewissen Thieren, z. B. dem Hund, dem Wolf u. a. m. eine Schärfe des Geruchs zugestehen, wie sie sich beym Menschen nicht leicht zu finden pflegt. Allein es ist auch hier wieder zu bemerken, daß vieles auf die Gewohnheit und die Kultur ankommt. Der Hund ist ein sehr erziehungsfähiges Thier, und legt bisweilen Beweise von Sagacität ab, die nahe an Vernunft gränzt. Wenn also dieses Thier seinen Herrn unter Tausenden zu unterscheiden und herauszufinden weiß,

so geschieht es wahrscheinlich nicht bloß mittelst des Geruchs, sondern mittelst anderer Merkmale, woran er seinen Herrn erkennt.

Dagegen finden wir auch bey Menschen, und vorzüglich bey Negern, Beweise eines sehr scharfen und zugleich sehr feinen Geruchs, wozu wahrscheinlich bey dieser Menschenrace die Größe des Eingangs der Nasenhöhle und die Geräumigkeit der innern Höhle selbst das ihrige beyträgt. Die Neger auf den Antillischen Inseln unterscheiden durch den Geruch die Fußstapfen eines Franzosen von andern, und ähnliche Beyspiele dieser Art könnte ich hier mehr sammeln, wenn es deren bedürfte. Gesezt aber, wir müßten den erwähnten Thieren in Rücksicht der Schärfe des Geruchs den Vorrang lassen, so müssen wir dagegen dem Menschen die Feinheit und Zartheit dieses Sinnes in höherm Grade zugestehn.

Bemerkungswerth aber ist es, daß, ohnerachtet der Geruch, im Vergleich mit dem Gesicht und Gehör, weniger zur Bereicherung unseres Ideenvorraths beiträgt, dieses Organ doch mit dem Seelenorgan in einer ungemein nahen Verbindung steht. „Der spitzfindige *Cardanus*, sagt der verewigte *Zimmermann*, (s. *Meine verm. Schriften* III. p. 319.) hielt einen feinen Geruch mit Recht für die Anzeige eines scharfsinnigen Geistes und einer fertigen Einbildungskraft. *Rousseau* nennt ebenfalls den Geruch das sinnliche Werkzeug der Einbildungskraft. Man hat beynah an allen großen Geistern einen außerordentlich feinen Geruch bemerkt. *Haller* roch Aepfel in seines Nachbars Hause, und *Lambert* war die Atmosphäre anderer Menschen unleidentlich.“ Dies ist indessen hoffentlich nicht so zu verstehen, als ob ohne einen sehr feinen Geruch kein großer Geist existiren könnte; oder umgekehrt — als ob ein sehr feiner

Geruch nothwendig einen grossen Geist andeutete. In diesem Fall müßten nemlich die Neger, deren scharfer und zugleich sehr feiner Geruch oben gerühmt wurde, auch für grosse Geister gelten, welches ihnen indessen wohl nicht eingeräumt werden dürfte. Inzwischen habe ich schon oben bemerkt, daß die Feinheit der Sinnorganen überhaupt, folglich auch des Geruchs mit den höhern Seelenkräften in einiger Verbindung stehe.

Es belehren uns aber noch andere Erscheinungen über jene nahe Verbindung zwischen dem Geruch - und Seelenorgan. Was ist gewöhnlicher als Schlagflüsse oder wenigstens Betäubungen durch starke Gerüche? Was ist aber auch wieder bekannter, als die Wirksamkeit starker Gerüche bey Ohnmachten? Wenn es angenommen werden kann — wovon ich in der Folge reden werde, — daß das Seelenorgan in den Feuchtigkeiten der Hirnhöhle zu suchen ist, so lassen sich diese

Erscheinungen aus der Nähe der Geruchsnerven und der vordern Hirnhöhlen erklären.

Der Geschmack endlich, dessen Sitz die Zunge ist, ist beynah ganz animalisch und wenig instructiv. Dieser Sinn mußte bey Thieren und besonders bey grasfressenden scharf und zugleich fein seyn. Scharf, um Gras, Heu, Stroh und andere Vegetabilien schmackhaft zu finden, die dem Menschen so unschmackhaft sind. Fein, um die dienlichen und schädlichen Kräuter gehörig von einander zu unterscheiden, worinn diese Thiere auch wirklich sehr behutsam sind und nie ohne Noth oder durch Hunger gezwungen vom guten zum schlechtern übergehen. Von dieser Seite wollen wir also die Thiere nicht beneiden und dies um desto weniger, da uns Feinheit und Zartheit des Geschmacks genug übrig bleibt, um unsere

Gaumen zu kitzeln; auch um an den ungekünsteltsten Speisen — die uns eigentlich auch die Natur bestimmt hat — Geschmack zu finden. Die Braminen in Indien sollen sich sehr genau in der Wahl des gemeinen Wassers bezeugen und daraus einen Gegenstand der sinnlichen Wollust machen, und ich habe oft bemerkt, daß die Wassertrinker unter uns, so selten sie sind, den Braminen in diesem Stücke ähnlich sind. Was die festeren Nahrungsmittel betrifft, so bereitet sie uns die Kochkunst, die Thiere müssen sie aus den Händen der Natur roh annehmen; also ist überhaupt keine adäquate Vergleichung zwischen dem Geschmack der Menschen und der Thiere möglich.

Ehe ich vom Außern des Kopfs zum Innern übergehe, muß ich noch nachholen, daß die ganze Umkleidung des menschlichen Kopfs und besonders des Gesichts mit Muskeln, Nerven und Gefäßen nach einer besondern Einrichtung angelegt ist, von der wir im ganzen übrigen Körper kein Beyspiel mehr finden. Wie leicht verändert nicht das Gesicht seine natürliche Farbe bey Krankheiten und Leidenschaften? Es wird blaß von Schreck, roth von Zorn u. s. w. und die Ärzte bezeichnen eine gewisse Entstellung der Gesichtszüge in Krankheiten mit dem Namen des hippocratischen Gesichts. Dies alles — selbst die besondern Verzierungen der Muskeln bey Leidenschaften, deren Wirkungen die Zeichner und Maler so gut kennen — gründet sich auf die den Muskeln reichlicher als anderwärts zugetheilten Nervenfäden und auf die vielen Nervenschlingen, mit welchen die Arterien umgeben sind. Durch die wie-

derholte Action der Gesichtsmuskeln entsteht allmählich die Physiognomie des Menschen d. i. der Ausdruck in seinem Gesicht, aus welchem man auf seine Gemüthsart zu schliessen pflegt, und zusammen genommen mit der vielfältig modificirten Conformation der Kopf- und Gesichtsknochen, wodurch da eine Erhöhung, dort eine Vertiefung entsteht, macht dieser Ausdruck die oben erwähnte Physiognomik aus, von der man indessen nicht mehr erwarten muß, als sie leisten kann.

Endlich muß ich noch der wulstigen Bildung der menschlichen Lippen erwähnen, welche bey gefunden Personen durch das durchscheinende Blut so schön roth gefärbt und sehr empfindlich sind. Dies ist eine dem Menschen eigene Bildung. Ich will zwar hier hieraus nicht folgern, daß die Lippen des Menschen zum Küssen gemacht sind; ich könnte sonst leicht in der Telcologie ausschweifen; allein soviel ist gewiß, daß dem Menschen da-

durch die Quelle einer sinnlichen Wollust eröffnet ist, welche, mäßig genossen, seiner nicht unwürdig ist. So wie indessen alles, was schön seyn soll, seine vorgeschriebenen Grenzen nicht überschreiten muß, so kann auch diese wulstige Bildung der Lippen durch Übermaafs leicht in Häßlichkeit ausarten, wie z. B. bey den Negern, und selbst bey manchen unserer weissen Brüder.

Ich wende mich jetzt zum Innern des Kopfs. In diesem Innern d. i. in der Höhle des Schädels finden wir das Hirn, ein mehrentheils aus weisser oder grauer, ziemlich weicher Masse geformtes künstliches Gebilde, welches wir vorerst in das grofse und das kleine Hirn einteilen können. Jenes füllt den grössten Theil der obern Wölbung des Schädels aus; dieses liegt im Hinterkopf unter jenem verborgen und durch eine Scheidewand

getrennt. Auf dem Grunde des Hirnschädels fließen vier Fortsetzungen, sowohl aus dem groſſen als vom kleinen Hirn im Hirnknoten zuſammen, welcher in das verlängerte Mark übergeht, durch das groſſe Hinterhauptloch herunter ſteigt, zum Rückmark wird und ſich bis in die Lendenwirbel erſtreckt. Das Ganze iſt mit einer ſtarken, doppelten, ſeidenartigen und zwey dünnern Hüllen umgeben, unter dem Namen der harten, der weichen Hirnhaut und der Schleimhaut. Dieſe anſehnliche Hirnmaſſe möchte wohl an Gewicht den fünfundzwanzigſten oder dreyſigſten Theil des ganzen Körpers betragen. Die lange angenommene Meinung des *Ariſtoteles* aber, daſs der Menſch unter allen Thieren verhältniſsmäſſig das größte Hirn habe, iſt neuerlich durch *Sömmerring* dahin berichtigt und genauer beſtimmt worden, daſs das menſchliche Hirn im Vergleich mit der Feinheit der Nerven das größte ſey.

„Es bedarf, sagt *Villers*, (a. a. O. S. 8.) nur einer geringen Aufmerksamkeit auf unser Wesen und die einfachsten Thätigkeiten unseres physischen und moralischen Bewusstseyns, um uns zu überführen, daß unser denkender Geist seinen unmittelbaren Sitz weder im Magen, noch in der Brust, weder in der Hand noch im Fusse habe. Jeder nimmt deutlich wahr, daß dieses intellectuelle Princip, soweit es sich im Raume offenbart, seine Thätigkeit unmittelbar im Kopfe, oder noch bestimmter im Gehirn äußere. — Die edelsten Organe des Menschen, durch welche er mit der ganzen empfindbaren Natur zusammenhängt, Gesicht, Gehör, Geruch und Geschmack sind da in einem kleinen Raum zusammengedrängt und dem Gehirn so nah als möglich.“ Und weiter unten: „Eine noch entscheidendere Beobachtung ist diese: daß alle Nerven, welche einerseits die Leiter sind, mittelst deren die Wirksamkeit unseres Willens

sich dem Körper mittheilt, seine Bewegung befördert oder hemmt und welche andererseits auch die von aussen empfangenen Eindrücke nach dem gemeinsamen Brennpunkte des Gefühls leiten, daß sie alle ohne Ausnahme ihre Wurzel in der Substanz des Rückenmarks haben — Ganz natürlich ist also der Gedanke: daß die Kraft, welche alle Nerven bewegt, der Wille, der Geist, oder welchen andern Namen man jenem Prinzip geben will, aus welchem in uns ein thätiges Leben, ein Leben mit Verstand und Willen und von dem Vegetativen unseres Körpers so wesentlich verschieden hervorgeht; ganz natürlich, sage ich, ist also gewiß der Gedanke, daß sich dieses Leben an der gemeinsamen Wurzel aller Nerven in erster Instanz äußere und dort seinen Sitz habe.“

Das Hirn ist also das Medium der Communication der Seele mit dem Körper und entweder ist dieses Hirn selbst in seinem ganzen Umfang das Organ der Seele oder sie mußte doch mitten in demselben ihr eigenes Organ haben, in welchem sie ihre Thätigkeit in der Aufnahme der Sensationen, welche von den äußern Sinnorganen kommen, äußert und ihre übrigen Verrichtungen (cephalerganennen es einige Neuere) bewirkt. Nur durch diese Thätigkeit wird das, was wir sehen, hören, fühlen u. s. w. nennen, eigentlich vollbracht. Auf der Nervenhaut des Auges mahlt sich zwar bey offenstehendem Auge ein Bild, das wir aber nicht sehen, ohne die dazu nöthige Thätigkeit des Seelenorgans: so erschüttert ein Ton von außen die Nerven des Labyrinths im Ohr, aber wir hören ihn nicht, ohne die Mit- oder Rückwirkung des Seelenorgans. Noch mehr: ohne diese Thätigkeit, welche ich angeboren nennen

nen muß, würden uns unsere Sinnorgane täuschen. Es ist bekannt, daß sich die Bilder auf der Retina umgekehrt darstellen, und daß ein jedes Bild doppelt, nemlich in beyden Augen entworfen wird. Woher kommt es nun, daß wir die Gegenstände nicht umgekehrt, sondern aufrecht sehen? woher, daß wir mit zwey Augen nur ein Bild sehen? Man hat sich auf die Erfahrung berufen, welche den Irrthum der Sinne zu verbessern lerne; man hat sich auf die Vereinigung oder Kreuzung der Sehnerven berufen, wo die zwey Bilder in eins zusammenfließen sollen. Aber wo fließen die Töne aus beyden Ohren zusammen? wo fließen die Gefühle von zehn Fingerspitzen in eins zusammen? Und warum sieht der jetzt eben operirte Blinde die Gegenstände aufrecht, ohne alle Erfahrung? Die angeborene, uns freylich unbegreifliche Thätigkeit des Seelenorgans ist es, der wir diese Berichtigungen zu verdanken haben.

Hoffentlich wird sich niemand daran sto-
fsen, dafs ich diese Thätigkeit unbegreif-
lich nenne; denn unbegreiflich bleibt im-
mer die Art und Weise, womit unsre
Seele die Begriffe aufnimmt und wie sie
fernerhin damit verfährt und oekonomi-
sirt, wir mögen sie durch Worte erklä-
ren, durch welche wir wollen. Genug,
dafs wir uns nun überzeugt haben, dafs
das Organ der Seele, das Sensorium com-
mune, das proton Aistheterion im Hirn
seinen Sitz habe und da müssen wir es
nun auffuchen.

Aber gerade dies ist auch herkulische
Arbeit. Philosophen und Physiologen ha-
ben sich bisher vergeblich bemüht, der
Seele ihren eigentlichen festen Thron an-
zuweisen. Einige haben den ganzen wei-
ten Umfang des Hirns oder wenigstens
des weissen Hirnmarks dafür angenom-
men, wie z. B. *Vieussens* im eyrunden

Mittelpunkt; oder sie vertheilten die Provinzen der Seelenverrichtungen in die verschiedenen Theile des Hirns, wie z. B. *Willis*, welcher die gestreiften Körper für den Sitz der Empfindungen, das Mark des Hirns für das Werkzeug des Gedächtnisses und der Einbildungskraft hielt; den Markbalken indessen doch für den Ort anfaß, wo die Wirkfamkeit der Seele sich am meisten concentrirte. So hielt auch noch neuerlich *Mayer* dafür, „dafs für die einzelnen Kräfte der vernünftigen Seele einzelne besonders organifirte Theile des menschlichen Gehirns bestimmt seyen:“ dem zufolge weist er dem Gedächtnifs seinen Sitz in der Rinde an, der Beurtheilungskraft im Mark; er glaubt aus seinem eigenen Gefühl folgern zu können, dafs das tiefe abstrakte Nachdenken, wo die mehreste Wirkfamkeit des Gedächtnisses nöthig ist, in dem hintern Theil des Kopfs geschehe, wo das kleine Hirn liegt; denn das sey der Theil, in wel-

chem die merkwürdigste Verwebung der Rinde mit dem Mark und die größte Menge des erstern angetroffen wird.

Allein zu geschweigen, daß es eine mißliche Sache mit dem individuellen Gefühl ist, aus welchem nie allgemeine Sätze gefolgert werden können, so ließe sich auch wohl aus eben demselben Grund behaupten, das scharfe Nachdenken finde im Vorderhaupt statt, wohin auch *Gall* das Gedächtniß versetzt. Auch läßt sich gegen *Mayer* sowohl, als gegen *Drelin-court*, welcher das Sensorium commune ins kleine Hirn verlegte, mit Grund anführen, daß, nach aller Wahrscheinlichkeit zu urtheilen, das Cerebellum zu thierisch ist, um für die Werkstätte der höhern Seelenthätigkeit gelten zu können. Ich werde in der Folge auf die Vertheilung der Operationen der Seele in verschiedene Provinzen des Hirns zurückkommen. Hier führe ich nur noch an, daß der Seele auch eingeschränktere Sitze

angewiesen worden sind, z. B. von *Descartes* die Zirbeldrüse; von *Lancisi*, *la Peyronie*, *Bonnet* u. a. m. der schwielichte Körper; von *Digby* die durchscheinende Scheidewand; von *Haller*, *Wrisberg* etc. der Hirnknoten als der empfindlichste Theil des Hirns, wovon ich mich selbst ehemals durch Versuche überzeugt habe; neuerlich aber von *Sömmerring* die Hirnhöhlen, als in welchen alle Nerven zum Theil augenscheinlich, zum Theil wahrscheinlich ihre Hirn - Enden haben, und deren feine wässerige Feuchtigkeit das eigentliche Seelenorgan ausmache.

Kaum hatte *Sömmerring* der gelehrten Welt diesen Gedanken mitgetheilt, so blieb diese der alten Sitte, einer jeden neuen Meinung geradezu zu widersprechen, getreu. Man fand erstlich diese Idee schon alt. Der Übersetzer von *Villers* Schreiben an *Cuvier* (S. 19.) sagt in

einer Note, *Charron* habe schon den Ort, wo die Seele ihre Vermögen äußere, in die drey vordersten Hirnhöhlen verlegt. Ich kenne diesen *Charron* nicht, finde auch seinen Namen nicht in *Hallers* anatomischer Bibliothek: Ich finde aber dieselbe Lehre in *Joh. Huarte* merkwürdigem Buch (Prüfung der Köpfe etc. p. 91.), wo er sagt: „das wahrscheinlichste ist dieses, daß der vierte und hinterste Ventrikel das Amt habe, die Lebensgeister zu bereiten und in animalische zu verwandeln, damit sie zu besagtem Gebrauch dienlich werden. Die Natur entfernte ihn daher mit Fleiß so weit von den andern dreyen und machte, so zu reden, ein besonderes Gehirne daraus, damit er mit seinen Verrichtungen die übrigen drey in ihren Betrachtungen nicht störete. Die drey vordersten Ventrikel bestimmte die Natur ohne Zweifel zum Schliessen und Nachdenken, welches man daraus deutlich erkennet, daß bey

allzu vielem und starkem Nachdenken nur derjenige Theil des Kopfs Schmerzen empfindet, welcher diesen drey Höhlungen entgegen steht.“

Wann ich nun die Sömmerring'sche Hypothese mit dieser eines alten Arabisten zusammen halte, so finde ich, aufser dafs in beyden von den Hirnhöhlen die Rede ist, zwischen ihnen wenig Ähnlichkeit und am wenigsten glaube ich, dafs Sömmerring durch Charron oder Huarte auf seine Idee geleitet worden sey.

Die Gegner Sömmerrings, Rudolphi, ein mir Unbekannter im Journal der Erfindungen, Womer, Harles u. a. m. nahmen mit heftigem Eifer Parthey wider ihn. Man bestritt ihm jeden Satz, auf den er seine Meinuug zu stützen bemüht gewesen war. Man läugnete auf Hallers Ansehen, dafs die Hirnkammern wahre Höhlen seyen und eine wirkliche

Flüssigkeit enthalten, mit dem Zusatz, dies sey nur ein Dunst, der sich nach dem Tod in Wasser condensirt. Die Braunschweigischen Ärzte hatten den Kopf eines Enthaupteten sogleich nach der Trennung vom Rumpf geöffnet und keine Feuchtigkeit in den Hirnhöhlen gefunden: Und ohnerachtet *Schweikhard* eine für die Existenz dieses Fluidums bejahende Beobachtung bekannt machte, so wurde sie nicht als beweisend angenommen, weil der Kopf zu spät geöffnet worden war. Man zog die Communication der Hirn - Enden aller Nerven mit der innern Oberfläche der Kammern in Zweifel. Man behauptete die nothwendige Entstehung mancher Hirnkrankheiten aus der Existenz des Hirnwassers, wenn sie statt fände. Man bestritt endlich dieser Flüssigkeit, als einem unorganisirten und unbelebten Wesen, die Fähigkeit, ein Medium zwischen Geist und Körper abzugeben.

Doch gab es auch glimpflichere Urtheile über diese Hypothese. Der Recensent in der Salzburger Medicinischen Zeitung (1796. II. No. 47. 48.) z. B. hält zwar ebenfalls dafür, daß die Wechselberührung aller Nervenenden mit der Feuchtigkeit der Hirnhöhlen noch gar nicht erwiesen sey; von dem Satz selbst aber, daß das Fluidum in den Hirnhöhlen das Organ der Seele sey, sagt er: „Wenn es allenfalls noch nicht ganz unbezweifelt gewiß ist, daß in der Flüssigkeit der Hirnhöhlen das Sensorium commune gefunden sey, so ist doch so viel gewiß, daß kein erheblicher Grund gegen diesen Satz streitet. Und wenn wir berechtigt sind, eine Analogie der Wirkungsart zwischen dem Organ der Seele und den äußerlichen Sinnorganen anzunehmen, so können die Beyspiele des Seh- und Hörorgans, in welchen beyden eine Flüssigkeit das Medium der Sensation ist, für die Wahrscheinlichkeit jenes Satzes aufgestellt

werden. Ob diese Flüssigkeit organisirt und belebt sey? diese Frage kann hier nicht so sehr in Betrachtung kommen, als es dem ersten Ansehen nach scheint. Flüssigkeiten, als solche, sind immer an und für sich organisch genug, wenn sie das leisten, wofür sie da sind, und wir bemerken nicht allein in den vorhin erwähnten Organen des Gesichts und des Gehörs, sondern auch in der ganzen thierischen Oekonomie, daß die Natur sie vielfältig zu höhern Endzwecken benutzt. Vitalität wird zwar (dem Blut und) den Flüssigkeiten von vielen abgesprochen, (ohnerachtet wir eigentlich noch nicht wissen, was Leben ist, und auf wie vielerley Art es den Theilen eingeflößt seyn kann) von mehreren inzwischen auch behauptet. Aber wenn auch die erstern Recht behielten, so würde doch der Satz des Herrn Verf. darum nicht fallen; denn warum sollte die nöthige Bewegung zur Fortsetzung der Empfindung nicht in der

unbelebten Feuchtigkeit statt finden können? Sie käme ja aus einem belebten Theil und gieng wieder in einen belebten Theil über.“

Diesem Urtheil eines billigen Recensenten trete ich größtentheils bey; finde indeffen auch *Villers* Urtheil (a. a. O. S. 21.) sehr gegründet, wann er *Sömmerrings* Annahme der fünferley Arten von Bewegung, die eine Flüssigkeit und folglich auch die in den Hirnhöhlen haben könne, wobey er sich auf *Chladnis* Versuche bezieht, anführt, und hinzu setzt: „Allein dies heisst für einen Psycho- Physiologen sich ein wenig zu mechanisch aus der Sache ziehen und ich zweifle, dass sich diese tiefen Geheimnisse unseres Lebens nach solchen Gesetzen richten.“ Hier hätte aber *Villers* auch hinzusetzen können, dass *Kant* dagegen sich mit seiner angeblich dynamischen Organisation ein

wenig zu chemisch aus der Sache zieht, und daß jene Geheimnisse unseres Lebens sich eben so wenig nach chemischen als nach mechanischen Gesetzen richten.

Beyläufig bemerke ich hier noch, daß ich vor einigen Wochen in dem Kopf eines eben Enthaupteten, welcher etwa eine halbe Stunde nach der Trennung vom Rumpf geöffnet wurde, Wasser in den vordern Hirnhöhlen fand, jedoch mehr in der rechten, als in der linken. Ich hätte vielleicht den Kopf noch früher sollen öffnen lassen, um meiner Beobachtung mehr Gewicht zu geben, wenn nicht die mit Kopf und Rumpf angestellten galvanischen Versuche, welche Herr Dr. *Kelch* beschrieben hat, die Eröffnung des Kopfs verzögert hätten; indessen ist sie, wie ich glaube, doch noch früh genug geschehen, um einige Beweiskraft mehr zu haben, als der Fall von *Schweickhard*. Auch der Kopf des Enthaupteten zu

Braunschweig wurde erst 30 Minuten nach der Trennung geöffnet.

Und wie weit sind wir denn nun mit dem Organ der Seele? Im Hirn ist es gewiss. Ist es aber in einem Bezirk eingeschränkt oder in verschiedene Departements vertheilt? Hierüber wollen wir noch einige nicht unerhebliche Stimmen vernehmen.

Wider diese Vertheilung eifert sehr der berühmte *Herder* (a. a. O. I. p. 197.) und hält das Werk der Ideenbildung für untheilbar. Zuvörderst beruft er sich auf die von *Haller* gesammelten Erfahrungen; und wenn diese auch nicht da wären, so hätte man es aus der Beschaffenheit unserer Ideenbildung folgern müssen. Wer berechtigt uns, unsere Denkkraft nach ihren verschiedenen Verhältnissen bald Einbildungskraft und Gedächtnis, bald Witz und Verstand zu nennen?

die Triebe zu begehren vom reinen Willen abzufondern und in Empfindungs- und Bewegungskräfte zu theilen? „Die mindeste genauere Überlegung zeigt, sagt er, daß diese Fähigkeiten nicht örtlich von einander getrennt seyn können, als ob in dieser Gegend der Verstand, in jener das Gedächtniß und die Einbildungskraft, in einer andern die Leidenschaften und sinnlichen Kräfte wohnen: denn der Gedanke unserer Seele ist ungetheilt und jede dieser Wirkungen ist eine Frucht der Gedanken.“ Da uns das Material der Empfindung entgeht, wie soll uns die geistige Verbindung aller Sinne und Empfindungen so empfindbar werden, daß wir sie sehen und hören, willkührlich erwecken und auf den im Hirn zerstreuten Organen, gleichsam wie auf einem Clavichord spielen könnten?

Dieses, gleichsam im prophetischen Geist von *Herder* gefällte, Urtheil ist der neuerlich in Aufnahme gekommenen *Gall-*

sehen Hirn - und Schädellehre nichts weniger als günstig. Hat je ein Psychophysiolog die menschlichen Fähigkeiten im Hirn wunderbar vertheilt, so ist es *Gall*, dessen Lehre zu beurtheilen wir uns jetzt anschicken wollen.

Doch sey es mir erlaubt, noch vorher als Episode eine andere, ins große Publikum gedrungene, interessante Frage hier in Anregung zu bringen und, so viel an mir liegt, zu erörtern.

Ist die Enthauptung eine schmerzhafteste Todesart und bleibt noch eine geraume Zeit nach der Trennung vom Rumpf, Gefühl und Bewußtseyn im Kopf zurück? Oder verschwindet beydes im Augenblick der Trennung, wenn auch Beitzbarkeit und Bewegungsfähigkeit noch einige Zeit übrig bleiben? Diese Fragen wurden rege, als während der Schreckenszeit in Frankreich die Guillotine permanent war

und es nahmen nicht allein Franzosen, sondern auch Engländer und Teutsche an der Erörterung derselben Antheil. *Kentish*, *Sömmerring*, *Sue*, *Clossius* u. a. stimmten für die Fortdauer der Empfindung; *Wedekind*, *Cabanis*, *Leveillé*, *Eschenmayer* u. a. behaupteten die plötzliche tödliche Erlöschung derselben. Jene führten an, es sey unmöglich, daß der Urquell der Empfindungen so schnell ins Stocken gerathen könne; man könne sich von dem schmerzhaften Gefühl im getrennten Kopf durch den lebhaften Ausdruck im Gesicht überzeugen, dem nur noch die Sprache fehlt, um sich verständlich zu machen. Das Gesicht der *Charlotte Corday* erröthete vor Unwillen, als ihr der Scharfrichter einen Backenstreich gab. *Sue* berief sich sogar auf die Empfindungen derer, die nach einem verlornen Glied noch Schmerzen darin zu empfinden glauben und auf das Leben ohne Hirn bey Mißgeburten. In dieser Überzeugung
nun,

nun, daß der Kopf nach seiner Trennung noch lange Bewußtseyn behalte und in einem unfählich schmerzlichen Zustande sich befinde, schlugen einige vor, andere Todesarten einzuführen, z. B. Vergiftung durch Lorbeerkirichenöl oder einen blitzähnlichen elektrischen Schlag. Man wollte auch behaupten, das Hängen sey minder schmerzhaft und grausam als die Enthauptung.

Hieher gehört auch eine Geschichte, die man ohnlängst in den Zeitungen las. „Gegen das Ende Februar, so lautet die Erzählung, geschah zu Breslau die Enthauptung des H. v. Tr. der im vorigen Jahr bekanntlich seine Geliebte in der Wohnung der Gräfin Lichtenau ermordet hatte. Einige anwesende Aerzte experimentirten unmittelbar nach der Hinrichtung mit dem abgeschlagenen Haupte, und machten wichtige Erfahrungen (si fabula

vera). Man schrie ihm ins Ohr, Tr! Tr! kennst du mich? Die Augen des Kopfs öffneten sich, und die Sterne wendeten sich nach der Seite, woher der Schall kam. Man wendete sie gegen die Sonne und die Augenlieder zuckten sehr stark. Man brachte einen Finger in den Mund, und er wurde gebissen. Man stiefs einen Schaaftrokar (?) in das Hinterhaupt, und die Muskeln des ganzen Gesichts verzerrten sich zum Ausdruck des höchsten Schmerzes. Alle diese und mehrere (?) Erfahrungen, die in den ersten drey Minuten gemacht wurden, scheinen zu beweisen, daß Gefühl und Bewußtseyn die Hinrichtung überdaure.“

Wer diese Geschichte, wobey man auf wichtige Erfahrungen ausgegangen zu seyn scheint, mit der viel einfachern und minder wunderbaren des Hrn. Dr. Eckoldt aus Leipzig (L. Salz b. M. Ch. Zeitung 1799. Zulage zu No. 22.) zusammen hält, wird das, was in

jener wahr und erdichtet seyn möchte, sehr bald von einander zu unterscheiden wissen.

Man erwiederte auf die vorhin angeführten Gründe für die Fortdauer des Bewußtseyns: dieselbe könne keineswegs statt finden. Denn erstlich lasse sich kein überzeugender Beweis davon anführen, indem die Verzerrung der Gesichtsmuskeln und die fürchterlichen Blicke der Enthaupteten, welche auf die Reizung des Rücken - oder verlängerten Marks erfolgten, selbst die Bisse auf den in den Mund gesteckten Finger weiter nichts beweisen, als die noch wirkende Reizbarkeit ohne Bewußtseyn. Das angebliche Erröthen der *C. Corday* erklärt *Cabanis* für ein Märchen. Die Enthauptung bewirke eine blitzähnliche heftige Erschütterung des Hirns, wozu noch der von der äußern kalten Luft auf das ent-

blöfste Rückmark entstehende Reitz in Anschlag zu bringen ist. Auch die plötzliche Entleerung der grofsen Gefäfsse von Blut lasse keine Vermuthung eines nur wenig Secunden fortdaurenden Lebens zu. Einige nahmen auch als Ursache des augenblicklichen Todes die Entweichung einer eigenen Hirn - und Nervenmaterie an; welches aber doch auch nur Hypothese ist.

Ich setze noch hinzu, dafs die von *Sue* angeführten Theils metaphysischen Gründe, und seine Eintheilung des Lebens in das moralische, intellectuelle und animalische; andern Theils die Facta, die er besonders für seine Meinung anführt, hier von keinem Gewicht sind. Wer je zugesehen hat, wenn Enten oder Putern die Köpfe abgeschlagen wurden, der wird bemerkt haben, dafs der Kopf eines solchen Thieres ohne Kennzeichen des Lebens sogleich liegen bleibt, dagegen der Rumpf noch einige Minuten hef-

tige convulsivische Sprünge macht. Selbst an dem oben erwähnten Enthaupteten, an dessen Leichnam in einem ganz nah bey der Gerichtsstätte gelegenen Lazareth sogleich die galvanischen Versuche angestellt wurden, war es merkwürdig, daß der Galvanismus ungleich viel weniger Macht auf den Kopf und seine verschiedenen Theile äußerte, als auf den Rumpf. Die Augen öffneten sich zwar auf den galvanischen Reitz, aber der Stern blieb unbewegt; die Halsmuskeln zuckten zwar stark, aber die Gesichtsmuskeln weniger und die Züge blieben beynah unverändert; die Kinnlade biß nicht mehr; und dies alles an einem Kopf, der beynah aus den Händen des Scharfrichters in die unfrigen gekommen war. So verschieden sind die Resultate in diesen Fällen.

Ich bin also, in so fern man in einer solchen Sache der größern Wahrscheinlichkeit zu folgen befugt ist, zwar geneigt, zu glauben, dafs mit dem Kopf auch sogleich Bewustseyn und Gefühl dahin schwinde; dafs also die Enthauptung keine so martervolle Todesart ist, wie man sie geschildert hat. Inzwischen liefsen sich doch Vorschläge angeben, wie bey der Hinrichtung noch genauer, als bis jetzt geschehen ist, zu verfahren wäre, um feiner Sache desto gewisser zu seyn. Es giebt bekanntlich drey Methoden der Enthauptung, das Schwerdt, das Beil und die Guillotine. Die Methode mit dem Schwerdt halte ich gerade für die unsicherste. Die Scharfrichter trennen den Kopf mehrentheils sehr nah am Rumpf, und lassen fünf bis sechs Halswirbelbeine (wie in unserm oben erwähnten Fall) am Haupt zurück. Manche beweisen ihre Geschicklichkeit in ihrem Geschäfte dadurch, dafs sie den Kopf durch einen

Schwunghieb tief zwischen den Schultern heraus heben. Wenn nun in irgend einem Fall eine Fortdauer von Leben und Bewußtseyn im Kopfe, wenigstens auf einige Secunden, denkbar ist, so ist es dieser. Es ist aber bekannt, daß ein jedes Thier mit Rückgrad, folglich auch der Mensch, desto plötzlicher stirbt, je näher am verlängerten Mark das Rückmark durchstoßen oder verletzt wird. Viele Fleischer tödten daher ihre Thiere durch einen Stich zwischen dem ersten und zweyten Halswirbelbein, und die Tauradores in Spanien müssen bey ihren Gefechten ihren Gegner den Stier mit dem Stilet an eben derselben Stelle treffen, wenn sie *Virgils*

procumbit humi bos wahr machen wollen. An eben derselben Stelle nun sollte der Kopf, nicht sowohl vom Rumpf, als vielmehr vom Halse getrennt werden. So könnte man des augenblicklichen Todes und Verschwindens

alles Bewußtseyns völlig gewiß seyn; und dies würde am sichersten mit dem Beil auf dem Block geschehen können. Das Schwert, und die Guillotine taugen zu dieser Accurateffe weniger.

Doch genug hiervon. Ich kehre zu meinem vorhin verlassenen Gegenstande zurück.

Ich meine Dr. *Galls* neue Hirn- und Schädellehre, von welcher seit einiger Zeit nicht allein eigends herausgegebene Schriften, sondern auch Journale, gelehrte und politische Zeitungen voll sind. Selbst das Interdict, welches den Dr. *Gall* und seine Lehre von höherer Hand getroffen hat, schaffte ihr noch mehr Celebrität und Theilnahme; denn so was geschieht auf keine Art zweckmäßiger, als eben durch solche Verbote, durch welche man das Gegentheil beabsichtigt.

Da Dr. *Gall* über diese seine neue Lehre selbst noch nichts weiter herausgege-

ben hat, als ein Schreiben an Herrn von *Retzer*, welches in einer der hiernächst zu nennenden Schriften wieder abgedruckt ist, so habe ich meine Kenntnisse über dieselbe aus folgenden vier Quellen geschöpft, die ich denn wohl freylich nicht alle gleich rein und ungetrübt gefunden habe.

1) Kurze Darstellung der vom Herrn Dr. *Gall* in Wien auf Untersuchungen über die Verrichtungen des Hirns gegründeten Theorie der Physiognomik, von Dr. *Froriep*. In *Voigts Magazin der Naturkunde* etc. B. II. St. III. p. 411. sqq. Auch besonders abgedruckt. Nach meinem Urtheil die beste und vollständige Schrift über diesen Gegenstand, wenn auch schon einige Verfasser oder Übersetzer anderer hieher gehörigen Schriften einen gewissen Seitenblick auf sie werfen, weil die Darstellung keinen philosophischen Anstrich hat.

2) Kritische Darstellung der Gall'schen anatomisch - physiologischen Untersuchungen des Gehirn - und Schädelbaues. Mit beygefügten historischen Notizen über Herrn Dr. Gall und dessen neueste Schicksale in Wien; von W — r. Zürich, bey Ziegler 1802. Schon das Beywort „kritische Darstellung“ kündigt dem geneigten Leser an, was er hier zu suchen hat. Er findet auch wirklich einen kritischen Commentar über eine Lehre, deren Erfinder sich doch schon im voraus gegen alle und jede Einmischungen von a Prioritäten aufs kräftigste verwahrt hat. Warum läßt man doch nicht jeder Sache die Ansicht, aus welcher der Autor sie betrachtet wissen will? Da, wo der Verf. auf das Empirische zurück kommt, ist diese Schrift nicht ohne Verdienst.

3) Dr. Gall's Darstellung des Gehirns als Organs der Seelenfähigkeiten und Gemüthseigenschaften. Nebst der Kunst das Innere des Menschen aus dem Außern

seines Schädels zu erkennen. Ein Schreiben *Villers* an *Cuvier*. Übersetzt mit vielen Bemerkungen, Zusätzen, Erweiterungen und *Galls* eigener Nachricht an das Publikum vermehrt, von einem Schüler *Galls*. Wien und Leipzig, 1803. Nächst der *Froriepschen* die beste und eine angenehme Lectüre gewährende Darstellung der *Gallschen* Lehre. Von dem Übersetzer und Verbreiter der Kantischen Philosophie *Villers* war es freylich auch zu erwarten, daß seine Ansicht der *Gallschen* Ideen nicht so ganz rein empirisch seyn würde, wie es der Urheber zu wünschen scheint.

4) Entwicklung der *Gallschen* Theorie über das Gehirn, vorzüglich betrachtet als ein Inbegriff der Organe unserer intellectuellen und moralischen Eigenschaften, von *Johann Carl Fried. Leune*. M. K. Leipzig 1803. Ausser einer etwas gedehnten Vorrede enthält diese Schrift nichts als eine Amplification der vorhin erwähnten.

Was sonst noch etwa über diese Materie geschrieben seyn möchte, ist mir nicht bekannt worden.

Ein jeder Autor ist am besten aus sich selbst zu beurtheilen; daher wir uns von oder Tendenz der neuen Lehre vorerst am füglichsten von *Gall* selbst unterrichten lassen werden. In dem Schreiben an den Hrn. v. *Retzer* ist zwar von einem Prodrömus die Rede, den er herausgeben wolle, oder herausgegeben habe, der aber meines Wissens noch nicht erschienen ist; daher wir uns an den Inhalt des Schreibens selbst halten müssen; denn auch in seinem ältern sehr schätzbaren Werke über Natur und Kunst finde ich, aufser der Behauptung, daß die verschiedenen Seelenfähigkeiten und Vorstellungen ihren Sitz in verschiedenen Stellen des Gehirns haben, keine vorläufige Idee, die auf die Hirn- und Schädellehre Bezug hätte.

In diesem Schreiben nun giebt *Gall* über seinen Hauptzweck folgenden Aufschluß; es sey nämlich der „die Verrichtungen des Hirns überhaupt und seiner Bestandtheile insbesondere zu bestimmen; daß man in der That mehrere Fähigkeiten und Neigungen aus Erhabenheiten und Vertiefungen am Kopf und Schädel erkennen kann; und die wichtigsten Wahrheiten und Folgerungen, welche sich hieraus für die Arzneywissenschaft, für die Sittenlehre, Erziehung, Gesetzgebung u. s. w. und überhaupt für die nähere Menschenkenntniß ergeben, einleuchtend zu machen.“ Im Prodomus (den wir also mit Bedauern vermissen) sollte der besondere Zweck ausgeführt werden „den Gesichtspunkt der Untersuchungen des Verf. anzuzeigen, Grundsätze festzusetzen und ihre Anwendung auf fernere Beobachtungen zu lehren.“ Was uns durch diesen nicht ans Licht gekommenen Prodomus abgeht, das haben die oben angeführten

Schriftsteller zu ersetzen gesucht. Inzwischen führt *Gall* hier die Hauptgrundsätze seines Systems an, die wir denn auch kennen lernen müssen, nachdem wir folgende merkwürdige vorläufige Äußerung des Verf. werden ausgezeichnet haben. Er sagt nemlich, nachdem er bestimmt hat, daß er unter Schädelknochen nur solche verstehe, die die Hirnhöhle ausmachen: „auch müssen Sie mirs nicht verargen, daß ich mich nicht der *Kantschen* Sprache bedient habe. Ich bin in meinen Untersuchungen noch nicht so weit gekommen, daß ich besondere Organe für Scharffinn und Tieffinn, für das Prinzip des Vorstellungsvermögens, für die verschiedenen Arten des Urtheilsvermögens entdeckt hätte.“ Auf dieses merkwürdige Geständnis werden wir in der Folge zurückkommen.

Es sind sieben Grundsätze, auf welche *Gall* sein System baut.

I) Fähigkeiten und Neigungen sind dem Menschen und dem Thiere angeboren. Diesen Satz hält der Verf. für unlängbar. Beym Menschen könne zwar Erziehung und Vernunft etwas dazu beitragen, böse Neigungen abzustumpfen und zu unterdrücken; allein die Anlage kann nicht gehoben werden. Hier hätte das Beyspiel des *Socrates* angeführt werden können.

II) Die Fähigkeiten und Neigungen haben ihren Sitz, ihren Grund, im Hirne. Beweise hiervon sind: Die Verletzungen der Seelenverrichtungen durch Verletzungen des Hirns; die Entbehrlichkeit des Hirns zum Leben; die Vervielfältigung und Veredlung der Fähigkeiten und Neigungen der Menschen und Thiere nach Maafsgabe des Verhältnisses ihres Gehirns zur Körpermasse.

III) IV) Nicht nur die Fähigkeiten sind wesentlich von den Neigungen verschieden und unabhängig, sondern auch die Fähigkeiten unter sich und die Neigungen unter sich sind von einander wesentlich verschieden und unabhängig; folglich müssen sie ihren Sitz in verschiedenen und unabhängigen Theilen des Hirns haben.

Beweise hiervon sind: Der abwechselnde Stand der Ruhe und Thätigkeit der Fähigkeiten und Neigungen; ihre verschiedenen Verhältnisse unter sich; ihre Entfernung von einander in verschiedenen Thiergattungen; ihre ungleichzeitige Entwicklung; die Verletzungen oder Störungen einzelner Fähigkeiten durch Krankheiten oder Verletzungen einzelner Theile des Hirns. Die Rechtfertigung dieser Sätze gegen die Einwendungen der Spiritualisten übergehe ich.

V) Aus der verschiedenen Austheilung der verschiedenen Organe und aus
der

der verschiedenen Entwicklung derselben entstehen verschiedene Formen des Hirns.

Hieher gehört der Unterschied zwischen dem Hirnbau der sich von Fleisch, von Pflanzen oder von beyden nährenden Thiere.

VI) Aus der Zusammenstellung und Entwicklung bestimmter Organe entsteht eine bestimmte Form theils des ganzen Hirns, theils einzelner Theile oder Gegenden derselben.

Die Anlage zu einer Fähigkeit oder Neigung ist desto entschiedener, je ausgebildeter das zum Grunde liegende Organ ist.

VII) Von Entstehung der Kopfknochen an bis zum höchsten Alter wird die Form der innern Schädelfläche von der äußern Form des Gehirns bestimmt; folglich kann so lange auf gewisse Fähigkeiten und Neigungen geschlossen werden, als die äußere Schädelfläche mit der innern übereinstimmt, oder von den be-

kannten Abweichungen keine Ausnahme macht.

Die Beweise für diesen Satz werde ich weiter hin aus *Froriep* anführen.

Der zweite Theil (des Prodrromus) betrifft die Anwendung der allgemeinen Grundsätze und die Festsetzung und Bestimmung der selbstständigen Fähigkeiten und Neigungen. Hier komme es erstlich, sagt *Gall*, auf die Frage an, was selbstständige Eigenschaften sind. Dies müssen Thatfachen entscheiden. Um nun näher auf den zu bestimmenden Sitz der Organe zu kommen, führt der Verf. die Hilfsmittel zur Entdeckung derselben an. Diese sind: Die Entdeckung bestimmter Erhabenheiten oder Vertiefungen bey bestimmten Eigenschaften; die Entdeckung gewisser Eigenschaften bey bestimmten Erhabenheiten; eine Sammlung von Gypsabdrücken; eine Schädellesammlung, be-

sonders von grossen ausgezeichneten Männern; Erscheinungen der Krankheiten und Verletzungen des Hirns, welche zugleich eine wichtige Seite des neuen Systems ausmachen, wodurch dasselbe auf die Lehre vom Wahn - und Blödsinn, einen besonders für die gerichtliche Arzneywissenschaft wichtigen Einfluss erhält; die Vergleichung der Bestandtheile der verschiedenen Hirne mit Rücksicht auf die bemerkten Fähigkeiten und Neigungen; endlich die Stufenleiter der Veredlungen unter den Thieren.

Eine Hauptabtheilung des Prodromus sollte zuletzt noch von vermischten Gegenständen handeln; z. B. von Nationalköpfen, vom Unterschied der Männer- und Weiberköpfe, von der Physiognomik, wofür einige die neue Lehre fälschlich gehalten haben. Schade, wenn uns die Ideen des Hrn. Verf. über diese Gegenstände ganz vorenthalten werden sollten.

Eine doppelte Entschuldigung beschließt dieses Schreiben: Einmal, daß der Verf. nicht alle Fähigkeiten und nicht alle Neigungen aus dem Kopf- und Schädelbau zu erkennen gelehrt habe; und dann, daß er das sogenannte *a priori* oder die vonvornige Philosophie nicht sattfam gewürdigt habe; worüber er denn auch schon sattfam getadelt worden ist.

Die *Froriep'sche* Darstellung der Gall'schen Theorie kann vielleicht als ein Ersatz für den noch vermißten Prodomus angesehen werden. Er giebt den Endzweck dieser Lehre, so wie der Erfinder selbst, vollständig und ausführlich an. Die sieben Hauptsätze derselben nebst ihren Beweisen findet man hier deutlich dargestellt. Ich habe also aus diesem Aufsatz weiter nichts anzuführen, als die vorhin versprochenen Beweise, daß die Form des Schädels durch das Hirn bestimmt werde. Diese sind folgende:

a) Das Gehirn ist früher da, als der Schädel. Dieser ist anfänglich eine weiche Haut, die sich nach dem beständig auf sie wirkenden Hirn formt.

b) Die Eindrücke und Rinnen an der innern Oberfläche des Schädels sind anfänglich nicht da und entstehen nur allmählich durch die Wirkung des Hirns.

c) Die bey Geburten vorfallenden Verschiebungen der Kopfknochen des Kindes werden durch die Activität des Hirns von innen wieder ausgeglichen.

d) Eben das geschieht auch sehr oft mit den Kopfknochenbrüchen bey Erwachsenen.

e) Auch nach völliger Bildung der Kopfknochen ist bey dem beständigen Wechsel der Knochenmaterie immer noch eine Veränderung ihrer Form möglich.

Hier hätte sich auch der Verf. auf *Albinus* und auf eine, wahrscheinlich unter seinem Einfluß geschriebene Streitschrift (*de modo, quo ossa sese vi-*

cinis accommodant partibus, resp.
de *Fischer*. Lugd. Bat. 1743.) berufen
können.

Durch diese Biegsamkeit der Knochen wird es nun erklärbar, wie die verschiedenen Organe der Fähigkeiten und Neigungen im Hirn in den Knochen des Hirnschädels eigene Erhabenheiten hervorbringen, welche desto auffallender und merklicher werden, je mehr das Organ durch öftere Übung in Activität gesetzt worden.

Diese Organe nun werden, soweit sie von *Gall* gefunden und anerkannt sind, mit Hinweisung auf eine vierfache Zeichnung des Hirnschädels nach seinen verschiedenen Ansichten, aufgezählt. Diese Nachweisung findet sich aber auch bey einigen der folgenden Schriften und ich werde Gelegenheit nehmen, sie nachzuholen.

Da in No. 2. der vorhin erwähnten Schriften nichts enthalten ist, was zur nähern Darstellung der Gallischen Theorie beitragen könnte, so gehe ich gleich zur dritten über, in welcher *Villers* einige wichtige Bemerkungen über die neue Theorie gemacht hat.

Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über den Kopf als Sitz der Seele, über die verschiedenen bisherigen Meinungen der Physiologen vom Organ derselben, über die Tendenz der Gallischen Theorie, erlaubt er sich folgende merkwürdige Äußerung über dieselbe: „Um Galls Unternehmen gehörig würdigen zu können, ist es nothwendig, daß man gewisser massen mit ihm selbst Bekanntschaft gemacht habe; denn dann nur kann man entscheiden, ob es ihm Ernst damit gewesen, oder ob er das Publikum nur mit einem gelehrten Spasse zum besten haben wolle; ein Verdacht, der jetzt, wo es so viele ge-

lehrte Spassmacher giebt, wohl manchem kommen könnte.“

Ob es *Villers* selbst mit dieser Vermuthung ein Ernst war oder nicht, will ich an seinen Ort gestellt seyn lassen. Wenigstens hat sie ihn nicht abgehalten, von der Theorie selbst ein ernsthaftes Urtheil zu fällen.

Um entscheiden zu können, sagt er, welche Organe des Gehirns jeder unserer geistigen Fähigkeiten entsprechen, sind folgendes unnachlässliche Bedingungen, das man

1) diese Fähigkeiten, ihr Verhältniß zu einander, ihre Trennung von einander, ihre Verzweigung und ihren gemeinschaftlichen Stamm wohl kenne, und

2) das man eine hinlängliche Anzahl von Thatfachen und Beobachtungen gesammelt habe, um mit Sicherheit daraus den Schluss zu ziehen, das diese Fähigkeit diesem Organ angehöre.

Die erste dieser Bedingungen, sagt *Villers*, habe *Gall* auf keine genugthuende und dem jetzigen Zustand der Aufklärung entsprechende Weise erfüllt. Er habe den alten Weg eingeschlagen, sey nicht über Oesterreichs Gränzen gegangen und gegen das übrige Teutschland um ein Jahrhundert zurück geblieben; da er doch aus den Arbeiten der nordischen Philosophen seit zwey Jahrzehenden die größten Vortheile hätte ziehen können.

Dagegen habe er der zweyten Bedingung desto mehr Genüge geleistet, viele Gehirne secirt, viele Köpfe von ausgezeichneten Männern, von Narren u. a. gesammelt; die Geschichte, Neigungen, Fertigkeiten, Leidenschaften und Fehler aller dieser Individuen erforscht, viele Schädel von Thieren zusammen gebracht, deren Fähigkeiten und Neigungen er selbst genau beobachtet hatte. Dazu kommen noch Gypsabgüsse und Larven und andere Hilfsmittel, deren *Gall* keines ver-

nachlässigt hat, um zu seinem Zweck zu gelangen.

Durch die dieser Schrift, so wie auch der *Froriep'schen* und *Leunig'schen* beygefügten Zeichnungen werden nun die bisher entdeckten Organe von Fähigkeiten und Neigungen an dem menschlichen Schädel nachgewiesen. Es sind deren zwey und zwanzig an der Zahl. 1) Organ der Lebenskraft. Unmittelbar auf dem grossen Hinterhauptloch, dessen Grösse mit der Intensität der Lebensfähigkeit in Verhältniß steht. Man weiß, daß eine Verletzung des Rückenmarks an dieser Stelle plötzlich tödtet. 2) Organ der Zeugungskraft. Zwey Hervorragungen des untern Theils am kleinen Hirn, welche sich durch äussere Erhabenheiten am Hirnschädel offenbaren, sind der Sitz dieses Organs. Die Grösse dieser Erhabenheiten giebt dem Kopf an seinem Hintertheile,

und beym lebendigen Menschen dem Nacken eine gewisse Breite, woran man den starken Venusritter erkennt. 3) Die Organe der fünf äußern Sinne. Diese befinden sich, nach *Gall*, vor den Organen der Lebens- und Zeugungskraft, auf dem untern sehr ungleichen Boden des Hirnschädels; man kann daher aus dem Äußern über Umfang und Stärke derselben nicht urtheilen. (Könnte man diese Organe nicht füglich mit *Sömmerring* in die Hirnhöhlen verlegen?) 4) Organ der Reitzbarkeit und einiger anderer Vermögen; das erstere über und zwischen den Organen der Zeugungskraft, wo man sehr oft eine starke Hervorragung, besonders an weiblichen Köpfen findet. In der Nähe desselben die Organe des Neides, der Laune u. s. w. und im Gehirnkern, den *Hunczowski* bey eilf Selbstmördern desorganisirt gefunden haben soll, das Organ der Liebe zum Leben. 5) Organ der reinen, un-

eigennützigen Liebe, Ergebenheit etc. Etwas weiter nach oben gegen der Spitze der lambdaförmigen Nath zu.

6) Organ des Muths. Hinter den Ohren, einen Zoll und etwas darüber vom Gehörgang, an der Stelle, wo sich die Näthe des Seiten - Hinterhaupts - und Schlafbeins vereinigen; da findet sich bey muthigen Menschen und Thieren eine sehr starke Hervorragung, welche bey furchtsamen fehlt.

7) Organ der Schlaueheit, List und des Hangs zum stehlen. Das erstere zwey Zoll über dem Gehörgang gegen die Mitte der Schuppennath; und etwas weiter nach hinten das Diebsorgan.

8) Organ der Vorsichtigkeit und der Urtheilsreife. Höher als das vorhergehende, etwas hinterwärts von der Wölbung des Seitenwandbeins; wenn es stark und voll ist, so giebt es dem Kopf, von oben gesehen, eine viereckige Form.

9) Organ des Gedächtnisses. Gall nimmt fünf

bis sechs Gattungen des Gedächtnisses an, welche alle im vordern Theil des Hirns dicht neben einander ihre Organe haben.

10) Organ der Musik. Am äufsern Augenwinkel, wo sich der Augenknochen mit dem Augenbraunenbogen verbindet.

11) Organ der zeichnenden Künste. Höher am Stirnbein hinauf, zwischen dem Organ der Musik und dem des Gedächtnisses. 12) Organ der mechanischen Künste. Noch etwas mehr rück- und aufwärts dicht an der Kronnath und nah bey dem Organ der List. 13) Organ der Metaphysik oder des tiefen Nachdenkens; zwischen den beyden Augenbraunen, mitten auf der Stirn. 14) Organ der Güte und Sanftmuth. Etwas höher hinauf am Rande der Haare. 15) Organ der Sagacität und des Witzes, zwey kleine Knötchen an beyden Seiten des Stirn-

beins. Wenn dieses Organ mit dem vorigen eine zusammenlaufende Hervorragung bildet, so ist der Witz gutartig; wenn aber eine Vertiefung dazwischen ist, so neigt sich derselbe ins Sarcastische. 16) Organ der Beobachtung; unter dem Organ der Güte und über dem Organ der Metaphysik; es pflegt an den Stirnen der Naturforscher und Aerzte am stärksten zu seyn. 17) Organ der Freygebigkeit. Über dem Organ der Musik, zu den beyden obern Seiten der Stirn. 18) Organ des Scharffinnes; ganz nah an dem Organ des Witzes, mit welchem es wohl in Verbindung stehen mag. 19) Organ der Einbildungskraft. Es hat seinen Sitz über dem vorhergehenden, in der Mitte des Stirnbeins, nah an dem Zusammenfluß der Kron- und Pfeilnath. 20) Organ der Religiosität und Theosophie; über dem vorigen, jenseit der Kronnath. Endlich noch 21) Organ des Stolzes, der Eitelkeit und

des Ehrgeitzes etwa gegen die Mitte der Pfeilnath, und 22) Organ der Festigkeit und Beharrlichkeit; gegen das Ende der Pfeilnath am hintern Theil des Schädels. Im Ganzen zerfällt also, nach des Uebersetzers Anmerkung das Gehirn in drey Provinzen; unten am Rückmark die Provinz des Lebens; nach der Mitte zu die Provinz der Neigungen, Affekten und Leidenschaften; höher herauf, und nach vorn die Provinz der intellectuellen und moralischen Vermögen.

Es ist mir zwar von einem aus Wien gekommenen jungen Arzt ein Kopf vorgezeigt worden, an welchem die Bezeichnung der Organe nicht ganz mit der von den erwähnten Schriftstellern angegebenen übereinstimmt. Der Unterschied ist aber zu unbedeutend, als daß wir uns dabey aufzuhalten veranlaßt werden sollten. Es sey mir jetzt erlaubt, mein unmaßgebliches Urtheil und meine Zweifel über

diese neue Hirn- und Schädellehre hinzuzufügen.

Es ist ein großer Gedanke, Mittel und Wege aufzufinden, wie man den innern Menschen durch den äußern erkennen könne, und wenn es dem Herrn Verf. nicht gelungen seyn sollte, diesen Gedanken auszuführen, so muß ihm das *in magnis voluisse sat est*, zur Beruhigung dienen. Wenn ich aber den Sinn seiner Theorie recht gefaßt habe, so scheint er mir, ich gestehe es, eines Theils noch weit von seinem Zweck entfernt; andern Theils über seine Gränzen hinausgegangen zu seyn, so daß er mehrere seiner Behauptungen wieder zurücknehmen müssen. Ich werde suchen, dieses Urtheil durch Belege zu rechtfertigen.

Um indessen dem Hrn. Verf. zuvörderst eine ihm schuldige Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, so werde ich ihn
gegen

gegen einen ungegründeten Tadel *Villers* zu vertheidigen suchen.

Es ist eine übertriebene und nur aus seiner Vorliebe für die kritische Philosophie zu erklärende Forderung von *Villers* an *Gall* als erste Bedingung zur Gründung seiner Lehre, die Fähigkeiten, ihr Verhältniß, ihre Trennung von einander, ihre Verzweigung und ihren gemeinschaftlichen Stamm a priori zu kennen, und dann erst Thatfachen und Beobachtungen zu sammeln, um die Organe der Fähigkeiten zu bestimmen. Kein Wunder, daß *Gall* diese Bedingung nicht nach *Villers* Sinn erfüllt hat, da er sich, wie er am Ende seines Schreibens an *Retzer* bekennt, geßiffentlich aller vonvornigen Philosophie und alles Vernünfteln enthalten hat und nur auf Thatfachen ausgegangen ist. Und in der That kann auch, meiner Einsicht nach, jene erste Bedingung nicht erfüllt werden, bis die zweyte in Erfül-

lung gegangen ist. Erst dann, wann That-
sachen und Beobachtungen genug gesam-
melt seyn werden, durch welche die Be-
stimmung eines jeden Organs unwider-
ruflich fortgesetzt ist, erst dann glaube
ich, werden wir auch die Fähigkeiten
selbst, ihre Verhältnisse zu einander, ihre
Trennung von einander ihre Verzweigung
und ihren gemeinschaftlichen Stamm ken-
nen lernen. Es ist eine Untugend an den
neuern Philosophen, allen, auch natur-
wissenschaftlichen Gegenständen ihre be-
liebten Formen anzupassen und diejenigen
zu tadeln, die hierinn nicht ihrem Bey-
spiel folgen.

Es wird nun auf die Frage ankommen, in wie fern die Hauptsätze, auf welche *Gall* sein System baut, haltbar sind, oder einige Ausnahme leiden. Der erste:

I) Fähigkeiten und Neigungen sind dem Menschen und den Thieren angeboren, kann stehen oder fallen, ohne daß die Hirn- und Schädellehre etwas dabey verliert oder gewinnt. In die Einwürfe der Spiritualisten und Moralisten lasse ich mich hier nicht ein. *Gall* hat sie sehr treffend beantwortet. Wenn Fähigkeiten Organe erfordern und Neigungen in unserer Natur gegründet sind, so müssen sie uns angeboren seyn. Beym zweyten Satz:

II) Fähigkeiten und Neigungen haben ihren Sitz, ihren Grund im Hirn, stoßen wir auf zwey Scheidewege. Den einen schlägt *Gall* ein; ich folge dem andern und behaupte, daß

der Satz nur halbwahr ist; Seelenfähigkeiten haben ihren Sitz im Hirn, aber Gemüthseigenschaften oder Neigungen und Leidenschaften gehören zu den cephalergis nur mediate, nicht immediate. Auch beziehen sich die Beweise für diesen Satz nur auf die Seelenverrichtungen, nicht auf die Neigungen; die Veredlung oder die Vervielfältigung der Neigungen steht auch nicht im Verhältniß mit der Hirn- und Nervenmasse, und wenn *Gall* sich hier auch auf die Unabhängigkeit des Lebens vom Hirn beruft, so widerspricht es sich erstlich, wenn er dem ohnerachtet ein Organ der Lebenskraft im Hirn annimmt; zweytens könnte er auch aus eben dem Grunde die Lungen und die Respiration für unnöthig zum Leben halten, weil das Kind in Mutterleibe nicht athmet, so wie es auch bis zu seiner Geburt ohne Hirn leben kann. Da wir nun bey diesem Satz schon so

weit aus einander gehen, so können wir uns noch weniger bey den beyden folgenden nähern.

III) IV) Nicht nur die Fähigkeiten sind wesentlich von den Neigungen verschieden und unabhängig, sondern auch die Fähigkeiten unter sich und die Neigungen unter sich sind wesentlich von einander verschieden und unabhängig; folglich müssen sie ihren Sitz in verschiedenen und unabhängigen Theilen des Hirns haben. Dafs die Fähigkeiten wesentlich von den Neigungen verschieden sind, gebe ich zu, denn es stimmt mit meiner Überzeugung. Die Fähigkeiten haben aber oft viele Analogie mit einander und bedürfen also gerade nicht eine jede eines besondern Organs. So auch die Neigungen; und dafs ich diesen ihren Sitz im Hirn abläugne, habe ich

schon vorhin geäußert. Die Beweise, (s. oben) wodurch *Gall* diese beyden Sätze zu erhärten sucht, sind nicht streng logikalisch. Überhaupt ist die Idee der Vertheilung der Seelenfähigkeiten, die der Verf. schon in seinem frühern Werk (S. 197.) mit vieler Beredsamkeit vertheidigt, noch manchen Einwendungen unterworfen. Man sehe oben, was *Herder* dagegen gesagt hat. Der fünfte Satz:

V) Aus der verschiedenen Austheilung der Organe und der verschiedenen Entwicklung derselben entstehen verschiedene Formen des Hirns, ist nur willkürlich angenommen, ohne Beweis. Diesen Beweis müßten die Anatomiker führen, wenn sie mit Fug und Recht versichern könnten, daß sie diese verschiedenen Formen des Hirns bey ihren Untersuchungen öfters wahrgenommen hätten. Ich fordere besonders *Sömmerring*, den fleißi-

gen Hirnforscher, auf, seine dießfällige Beobachtungen bekannt zu machen. So viel mir aber bewußt ist, so finden sich in keinem Theil so seltene Naturspiele als im Hirn und nirgends mehr Beständigkeit in der Form als in eben diesem Theil. Ein Beyspiel vielmehr als ein Beweis der angeblichen Verschiedenheit der Formen soll der von *Gall* angenommene Unterschied im Hirnbau der fleischfressenden und der sich von Pflanzen nährenden Thiere seyn. Man ziehe eine Horizontalinie am Boden des Hirnschädels hin und eine Verticallinie von oben herunter, gerade über die Mitte des äußern Gehörganges. Findet man eine Erhabenheit disseits der Linie nach vorne, so nährt sich das Thier oder der Mensch lieber von Pflanzen; ist die Erhabenheit jenseits der Linie nach hinten, so beweist sie mehr Liebe zur Fleischnahrung. Dies scheint auch das Organ des Mordsinnes

zu seyn und mit dem Organ des Muths in eins zusammenzufließen. Ich glaube aber, daß es sicherere Merkmale giebt, als dieses, um jene beyden Thiergattungen von einander zu unterscheiden. Der sechste Satz:

VI) Aus der Zusammenstellung und Entwicklung bestimmter Organe entsteht eine bestimmte Form, theils des ganzen Hirns, theils einzelner Theile oder Gegenden desselben, steht, und fällt mit dem vorigen und mit dem folgenden, zu welchem ich daher sogleich übergehe.

VII) Von Entstehung der Kopfknochen an, so lautet der siebente Satz, bis zum höchsten Alter wird die Form der innern Schädelfläche von der äußern Form des Gehirns bestimmt; folglich kann so lange auf gewisse Fähigkeiten

und Neigungen geschlossen werden, als die äußere Schädelfläche mit der innern übereinstimmt, oder von den bekannten Abweichungen keine Ausnahme macht. Die Gallschen Beweise für diesen Satz habe ich oben aus dem *Froriep'schen* Aufsatz angeführt. Ihre Stärke beruht auf der Lehre der Osteogenie, die uns andern Osteophysiologen aus *Albin*, *Blumenbach* u. a. m. schon sehr gut bekannt ist. Es hat seine völlige Richtigkeit, daß der Schädel sich nach dem Hirn formt, wiewohl die Schädelknochen sich bey ihrer Bildung gewiß auch nicht ganz passiv verhalten und der Bildungstrieb, d. i. der Trieb, eine bestimmte Gestalt anzunehmen, lebenslang zu erhalten, und wann sie etwa verstümmelt worden, wo möglich wieder herzustellen, in denselben ohne Zweifel auch selbstthätig ist. Selbst so lange die Kopfknochen noch nachgie-

big sind und die Eindrücke der sie umgebenden Theile noch leicht annehmen, wird ihre Bildung auf der innern Fläche durch die zwischen derselben und dem Hirn liegenden Hüllen, besonders die harte, so modificirt, daß die Windungen des Hirns nur schwache Eindrücke auf den Knochen zurücklassen. Aber es giebt auch ein Zeitpunkt, wo die Nachgiebigkeit der Kopfknochen aufhört; sie erstreckt sich also nicht bis ins höchste Alter, wie *Gall* behauptet, und wenn wir mit ihm annehmen, daß gewisse äußere Erhabenheiten im Schädel auf ähnliche in der Oberfläche im Hirn, d. i. auf Organe von Fähigkeiten oder Neigungen hindeuten, so müssen diese Organe in einem gewissen Alter schon so vollständig gebildet seyn, daß sie nicht mehr von dem Einfluß des Hirns abhängen. Übrigens schränkt *Gall* weislich den Schluss vom äußern aufs innere auf den Fall ein, in so fern die

äußere Schädelfläche mit der innern übereinstimmt; denn es ist bekannt, und *Villers* macht auch schon die Bemerkung: (S. 43.) „dafs es viele Schädel giebt, besonders unter den sehr dicken, deren innere Fläche der äußern nicht durchaus parallel ist, und wo die Vertiefungen der einen den Erhöhungen der andern nicht genau entsprechen. Die vornehmsten Knochenfortsätze und Eindrücke der Muskeln bilden Erhöhungen, die mit der Wirkung des Hirns nichts gemein haben.“ Nun wäre also zu wünschen, dafs wir sichere Merkmale hätten, aus welchen wir die Übereinstimmung der innern Schädelfläche mit der äußern sicher erkennen könnten, um mit Gewissheit den innern Menschen aus dem äußern kennen zu lernen. In Ermangelung derselben blieb auch bisher, wider *Galls* Absicht, die Hirn- und Schädellehre ausser Wien mehrentheils nur eine Materie

zur gesellschaftlichen Unterhaltung, eine wahre Cranioscopie oder vielmehr eine Craniohaptis oder Betaftung der Köpfe.

Wenden wir unsere Aufmerksamkeit auf das Verzeichniss der Organe selbst, so erheben sich auch wohl einige gegründete Zweifel über die Zweckmäßigkeit ihrer Vertheilung. Es sind der Organe in einem Sinn zu viel; in einem andern zu wenig. Um sich vom letztern zu überzeugen, darf man nur auf das oben erwähnte Geständniss des Verf. zurücksehen, dass er nemlich in seinen Untersuchungen noch nicht so weit gekommen sey, besondere Organe für Scharfsinn und Tief-sinn, für das Princip des Vorstellungsvermögens und für die verschiedenen Arten des Urtheilsvermögens entdeckt zu haben. Einen Theil dieser Lücke haben denn

wohl seine Commentatoren ausgefüllt, denn wir haben ja ein Organ des Scharfsinns (No. 18.) und das Organ der philosophischen Speculation (zwischen 8 und 16.) oder das Organ der Beobachtung (No. 16.) könnte wohl für das Organ des Tiefsinns gelten. Aber eines Organs des Vorstellungsvermögens und eines andern für das Urtheilsvermögen bedürften wir, auch ohne Kantianer zu seyn, eben so sehr, als der fünf oder sechs Gedächtnisorgane und des Organs der Einbildungskraft; dahingegen mehrere der aufgestellten Organe, besonders die Neigungsorgane, die Liste ohne Noth vergrößern. Und um ins einzelne zu gehen, so ist es doch befremdend, gleich oben an ein Organ der Lebenskraft zu finden, da doch das Hirn, auch nach der Meinung *Galls*, nicht die Quelle der Vitalität ist und die Lebenskraft weder unter die Seelenfähigkeiten, noch unter die Neigungen gehört:

Denn dafs eine Verletzung zwischen der ersten und zweiten Vertebra colli den plötzlichen Tod zuwege bringt, beweist hier nichts; ein Schlag mit einem Hebel vor den Vorder - oder Hinterkopf thut eben dasselbe. Auch die Zeugungskraft ist weder eine Seelenfähigkeit noch eine Neigung; denn diese kann da seyn, wo — die Kraft fehlt — und das Organ derselben sind die Zeugungstheile. Woher hat der Cretine, dessen Hinterkopf so übel gebildet ist, seinen unbezwinglichen Hang zum Beyschlaf? Woher hatte ihn ehemals der Ausfätzige? Endlich, wie ist das Organ der Reitzbarkeit von dem der Lebenskraft verschieden? Ist Reitzbarkeit nicht entweder mit der Lebenskraft identisch, oder doch ein Zweig derselben? Und wo ist ihr Organ? gewifs nicht im Hirn, sondern in allen reitzbaren Theilen verbreitet.

Noch eine Schwierigkeit. Wir haben, aufser den Organen der fünf äufsern Sinne, also des Gesichts, des Gehörs u. s. w. welche sich vor jenen der Lebens- und Zeugungskraft (in einer nicht sehr analogen Nachbarschaft) befinden, und auf dem untern Boden des Schädels ruhen, den wir während des Lebens nicht sehen können, der aufserdem sehr höckericht, ungleich und voller Einschnitte ist, so dafs wir von dem Umfang und der Stärke dieser Organe nicht urtheilen können — aufser diesen Organen haben wir ein besonderes Organ der Tonkunst (No. 13.) und ein Organ der zeichnenden Künste (No. 14.) in dem vordern Theil des Hirns und in der Nähe der Augen, dicht beysammen. Wir entbehren schon sehr viel dadurch und es ist eine nicht unbeträchtliche Lücke in der Hirn- und Schädellehre, dafs wir von dem Umfang und der Stärke der Organe der fünf äufsern Sinne, wel-

che wahrscheinlich ein ganzes ausmachen, nach keinem äußerlichen Merkmal urtheilen können; denn dieses Organ ist doch eines der vorzüglichsten intellectuellen Organe, auf dessen Umfang und Stärke sehr viel ankommt, wenn wir über das geistige des Menschen richtig urtheilen wollen. Hiernächst aber ist es nicht wohl erklärbar, wie die Organe der Tonkunst und der zeichnenden Künste, welche doch mit den Organen der fünf äußern Sinne in naher Relation stehen sollten, so entfernt von diesen in die Nähe der Augen verlegt worden und wann wir dies in Rücksicht des Organs der bildenden Künste minder befremdend zu finden geneigt wären, wie kann das Organ der Tonkunst so weit von dem Organ des Gehörs entfernt seyn? Ist diese Lage durch wiederholte Beobachtungen, ist sie durch wiederholte Sectionen des Hirns bestätigt?

Es

Es ist im übrigen nicht zu läugnen, daß die Hirn- und Schädellehre, wenn sie alle in ihr gefundenen Schwierigkeiten beseitigt, alle Lücken ausgefüllt, durch die fortgesetzte Anwendung der oben angeführten Hülfsmittel festen Fuß gefaßt und besonders, wann sie mehr Zeugnisse der großen Zergliederer und Hirnforscher für sich aufzuweisen haben wird, als sie bisher vorzeigen konnte — daß sich, sage ich, aus derselben sehr wichtige Wahrheiten und Folgerungen für die Arzneywissenschaft, für die Sittenlehre, Erziehung, Gesetzgebung u. s. w. ergeben dürften. Ich will es andern überlassen, den Einfluß der neuen Theorie auf Sittenlehre, Erziehung und Gesetzgebung zu zeigen; für mich wird es genug seyn, als Arzt und als gerichtlicher Arzt, das Licht, das die Hirn- und Schädellehre über die Materie von Geistesverirrungen, sowohl in praktischer als in gerichtlich medicinischer

licher Rücksicht verbreitet und in der Folge verbreiten möchte, gewürdigt zu haben. „Es erhellet, sagt W—r (f. Critische Darstellung etc. S. 72.), aus den Registern des Irrenhauses in Wien, dafs, seitdem der Arzt desselben, Dr. Nord, sich von den Gallischen Untersuchungen in der Diagnose und Behandlung der Gemüths-gestörten leiten läfst, manche Geisteskrankheiten, welche vorher unheilbar jeder Methode widerstanden, besonders viele Melancholien, nun glücklich geheilt werden. Unter einer gleichen Anzahl, wo zuvor drey genasen, werden nun sechs bis sieben hergestellt.“ Es ist zu hoffen, dafs über die Gall-Nordische Behandlung der Wahnsinnigen das Publikum bald die erwünschten Aufschlüsse erhalten wird.

Die schon früher bekannte Wahrnehmung, dafs Blödsinn oder Wahnsinn oft schon an der äufsern Form des Kopfs zu erkennen, wenigstens zu vermuthen ist,

bestätigt ebenfalls die *Gallsche* Theorie. Bey Idioten d. i. bey Blödsinnigen, sagt *Wagner*, habe er durchaus sehr schmale, wenig in die Breite auslaufende Stirnen gefunden — auch ist die Stirne meistens sehr zurückgeschoben, so dafs die Abdachung sich bis zur Nasenwurzel fortsetzt — Bey Wahnsinnigen finde man sehr oft einzelne Gehirnthteile an bestimmten Stellen zu auffallender Gröfse entwickelt; z. B. die Seitentheile der obern Schädelwölbungen bey Ängstlichen und Mistrauischen; die Hervorragung der Seitenwandbeine bey stolzen, eitlen Narren u. s. w. Ob nun schon dies alles noch blofs auf einzelnen Beobachtungen beruht, und der Wahnsinn so viele mit der Conformation des Kopfs nicht in Verbindung stehende Ursachen hat, so sind wir doch schon jetzt berechtigt, bey den Untersuchungen der Wahnsinnigen mit auf die Conformation des Kopfs zu sehn und wenn sie uns

etwas von dem gewöhnlichen abweichendes darbietet, solches in unsern Schlüssen mit in Anschlag zu bringen.

Um nun die *Gallsche* Theorie zu dem zu machen, was sie werden kann, um das vielversprechende Kind groß zu ziehen, dazu wird die edle Skepsis das ihrige beytragen, wann sie ihre Zweifel unverholen äussert, wenn sie die schwachen Seiten des Systems aufdeckt, um den Erfinder und seine Freunde zu veranlassen, das unvollkommene zu vervollkommen, die Lücken auszufüllen, das üppige auszumerzen. Ob ich durch meine Bemerkungen etwas hierzu werde beygetragen haben, muß ich der Zeit zu entscheiden überlassen.

N a c h s c h r i f t.

In dem Augenblick, da ich diese Schrift zum Druck abgeben will, erhalte ich noch von zwey Schriften Notiz, (aus der Salz b. med. chir. Zeitung 1803. No. 15.) welche von der Hirn- und Schädel lehre handeln. Die eine ist die *Fro-riepfche* neuaufgelegte, die andere von *Martens*. Letzterer macht, wie ich aus der Recension ersehe, einige gute Bemerkungen über die neue Theorie, die indessen mit den meinigen nicht zusammen-treffen.

Bei den Verlegern dieses Werkes sind auch nachfolgende Schriften erschienen und in allen guten Buchhandlungen zu haben.

Böttchers J. F. Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen mit Kpf. 1r Thl. 3e Auflage. gr. 8. 1796. 2 thlr.

— — derselben 2r Thl. 16 gr. u. 3r Thls 1e und 2te Hälfte 1789 bis 1793. Jede 16 gr. 2 thlr.

— — vermischte medizinisch = chirurgische Schriften 1s und 2s Heft 8. 1791 und 92. Jedes 9 gr. 18 gr.

— — Bemerkungen über Medizinalverfassung, Hospitäler und Kurarten, 1s und 2s Heft. gr. 8. 1800. 20 gr.

Büttner, D. C. G. Unterricht von der Tödtlichkeit der Wunden, für neu angehende Aerzte und Wundärzte, wie sie sich nach der legalen Besichtigung todter Körper zu verhalten und die Besichtigungsscheine einzurichten haben. 4. 1776. 20 gr.

— — Beschr. des Wasserkopfs und Weinkörpers einer Frauensperson, mit Kpf. 4. 1773. 6 gr.

— — sechs seltene anatomische chirurgische Wahrnehmungen, mit Kupf. 4. 1774. 18 gr.

Elßner, Ch. F. ein paar Worte über die Pocken und über die Inoculation derselben. 8. 1787. 4 gr.

— — Beiträge zur Fieberlehre. 1s Stck. 2te Aufl. 8. 1789. 6 gr.

Hagens, Heint. Abhandlungen, chemischen und physikalischen Inhalts. 8. 1778. 6 gr.

— — K. H. Grundriß der Experimentalpharmacie, zum Gebrauch bei dem Vortrage derselben. gr. 8. 1790. 12 gr.

Horn E. Ueber die Wirkungen des Lichts auf den lebenden menschlichen Körper, mit Ausnahme des Sehens. gr. 8. 1799. 14 gr.

Metzger, J. D. Opusculorum Academicorum ad artem medicam spectantium, in Academia Regiomontana editorum Fasc. Imus, 8maj. 1788. 12 gr.

— — vermischte medicinische Schriften, 3 Bände. 8. 1784. 2 thlr.

— — Entwurf einer Medicina ruralis. 8. 1784. 4 gr.

— — Ueber die Kennzeichen des Todes und den auf die Ungewißheit derselben gegründeten Vorschlag, Leichenhäuser zu errichten. 8. 1792. 1 gr.

— — Grundsätze der sämtl. Theile der Krankheitslehre. Ein Lehrbuch. gr. 8. 1792. 12 gr.

— — Ueber Irritabilität und Sensibilität als Lebensprinzip in der organisirten Natur. 8. 1794. 9 gr.

— — Die Lehre von der Natur des Menschen in Aphorismen. Zum Behuf akademischer Vorlesungen. 8. 1795. 16 gr.

— — Physiologische Adversarien. 1r Th. gr. 8. 1796. 18 gr.

— — Neue gerichtlich = medicinische Beobachtungen. 1r Bd. 8. 1798. 6 gr.

— — Unterricht in der Wundarzneykunst. Zum akademischen Gebrauch. gr. 8. 1798. 1 thlr. 8 gr.

— — Kurzgefaßtes System der gerichtlichen Arzneywissenschaft. 2e und verb. Aufl. gr. 8. 1798. 1 thlr. 8 gr.

— — Kurzer Inbegriff der Lehre von der Lustseuche. Zum Behuf akadem. Vorlesungen. gr. 8. 1800. 18 gr.

Mehgers, J. D. Neue vermischte medicinische
Schriften. 1r Bd. 8. 1800. 10 gr.

— Ueber die Krankheiten sämmtlicher, zur
Oekonomie gehörigen Hausthiere. Ein zum Be-
huf akademischer Vorlesungen bestimmtes Hand-
buch. 8. 1802. 12 gr.

— — Gerichtlich = medicinische Abhandlungen. Ein
Supplement zu seinem kurzgef. System der ge-
richtl. Arzneiwissenschaft. gr. 8. 1803. 16 gr.

le Rour Beobachtungen über die Blutflüsse der
Wöchnerinnen und über die Mittel sie zu stil-
len. gr. 8. 1784. 20 gr.



Metzger, Johann Daniel,

Ueber den menschlichen Kopf in anthropologischer Rücksicht nebst einigen
Bemerkungen über D. Galls Schädeltheorie

Königsberg 1803

Anthr. 97

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10255342-5